

2611



PATENT APPLICATION
B422-177

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Tomoyuki Ohno
Serial No. : 09/995,378
Filed : November 26, 2001
For : DISPLAY CONTROLLING APPARATUS AND METHOD, AND
STORAGE MEDIUM
Examiner : Unassigned
Art Unit : 2611

RECEIVED

FEB 27 2002

Technology Center 2600

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231
BOX MISSING PARTS

Sir:

CLAIM TO BENEFIT OF 35 U.S.C. § 119
AND FILING OF PRIORITY DOCUMENT

Claim is made herein to the benefit of 35 U.S.C. § 119 for the filing date of the following
Japanese Patent Application No.: 2000-365834 (filed November 30, 2000). A certified copy of
this document is enclosed.

Dated: January 18, 2002

Respectfully submitted,

ROBIN, BLECKER & DALEY
330 Madison Avenue
New York, New York 10017
T (212) 682-9640

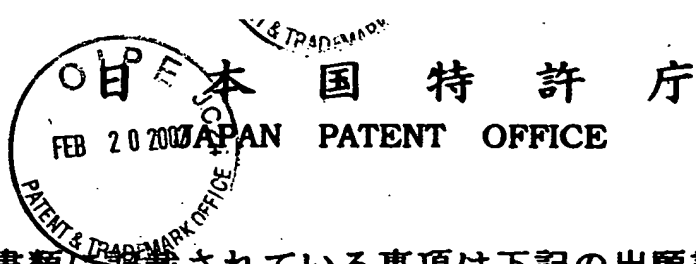
Marylee Jenkins
Reg. No. 37,645
An Attorney of Record

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to:
Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231, on: January 18, 2002

MARYLEE JENKINS

January 18, 2002

Signature



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年11月30日

出願番号
Application Number:

特願2000-365834

出願人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

RECEIVED

FEB 27 2002

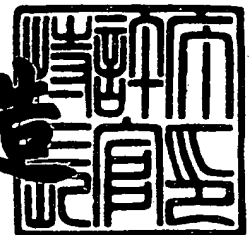
Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年12月21日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3110611

【書類名】 特許願

【整理番号】 4075003

【提出日】 平成12年11月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/00

【発明の名称】 表示制御装置、表示制御方法、受信装置、受信方法、及び記憶媒体

【請求項の数】 50

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 大野 智之

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090273

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 國分 孝悦

 【電話番号】 03-3590-8901

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 035493

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9705348

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 表示制御装置、表示制御方法、受信装置、受信方法、及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の番組に係る番組情報データを受信する受信手段と、
上記受信手段により受信した番組情報データに基づいて上記複数の番組に係る第1の番組情報を表示する表示手段と、

上記表示手段により表示された第1の番組情報中より任意の番組に係る第1の番組情報を選択する選択手段と、

上記選択手段による上記第1の番組情報の選択に応じて、上記選択された第1の番組情報の番組に係る第2の番組情報を表示するように上記表示手段を制御する制御手段とを備え、

上記選択手段は複数の第1の番組情報を選択可能であり、上記制御手段は上記選択された複数の第1の番組情報の番組に夫々係る複数の第2の番組情報を同一画面上に表示するように上記表示手段を制御することを特徴とする表示制御装置。

【請求項 2】 上記第 2 の番組情報は、上記第 1 の番組情報より詳細な情報を示すことを特徴とする請求項 1 記載の表示制御装置。

【請求項 3】 上記第 2 の番組情報は、番組の名称、番組の内容に関する情報、番組の属するジャンルに関する情報、番組に対する課金情報、及び番組の放送時間に関する情報の少なくとも何れかの情報を含むことを特徴とする請求項 1 及び 2 記載の表示制御装置。

【請求項 4】 上記第 1 の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸（横軸）、番組の放送時間情報を横軸（縦軸）とした番組名を示す番組表の形態で表示されることを特徴とする請求項 1 ～ 3 の何れかに記載の表示制御装置。

【請求項 5】 上記制御手段は、上記第 1 の番組情報と上記選択手段により選択された第1の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報とを同一画面上に表示するように上記表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 記載の表示制御装置。

【請求項 6】 上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記画面中の任意の

領域へ固定的に表示し、上記第 1 の番組情報を上記画面中に選択的に表示するように、上記表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 記載の表示制御装置。

【請求項 7】 上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記任意の領域に固定的に表示した後、上記選択手段により選択された第 1 の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報を当該選択動作に応じて選択的に表示することを特徴とする請求項 6 記載の表示制御装置。

【請求項 8】 上記複数の番組に係る第 1 の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸（横軸）、番組の放送時間情報を横軸（縦軸）とした番組名を示す番組表であり、

上記制御手段は、上記第 1 の番組情報をスクロール可能に表示するように上記表示手段を制御することを特徴とする請求項 6 及び 7 の何れかに記載の表示制御装置。

【請求項 9】 上記制御手段は、上記第 1 の番組情報をチャンネル軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする請求項 8 記載の表示制御装置。

【請求項 10】 上記制御手段は、上記第 1 の番組情報を放送時間軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする請求項 8 記載の表示制御装置。

【請求項 11】 上記受信手段は、異なる伝送路により伝送される番組に係る番組情報データを受信し、

上記制御手段は、上記異なる伝送路により伝送される番組に夫々係る複数の上記第 2 の番組情報を同一画面上に表示するように上記表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 記載の表示制御装置。

【請求項 12】 上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、当該表示した第 2 の番組情報の番組と異なる伝送路により伝送される番組の第 1 の番組情報を上記画面中に選択的に表示するように上記表示手段を制御することを特徴とする請求項 11 記載の表示制御装置。

【請求項 13】 上記伝送路は、通信衛星（C S : C o m m u n i c a t i o n S a t e l l i t e）によるデジタルテレビジョン放送、放送衛星（B S : B r o a d c a s t i n g S a t e l l i t e）によるデジタル放送、地上波によるデジタルテレビジョン放送、及びケーブル伝送によるデジタル

テレビジョン放送のうち少なくとも何れかを含むことを特徴とする請求項 1 1 記載の表示制御装置。

【請求項 1 4】 上記番組情報データはテレビジョン放送により伝送されることを特徴とする請求項 1 記載の表示制御装置。

【請求項 1 5】 複数の番組に係る番組情報データを受信し、
上記受信した番組情報データに基づいて上記複数の番組に係る第 1 の番組情報を表示し、
上記表示された第 1 の番組情報中より任意の番組に係る第 1 の番組情報を選択し

上記第 1 の番組情報の選択に応じて、上記選択された第 1 の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報を表示するように表示手段を制御する表示制御方法であって、
上記第 1 の番組情報は複数選択可能であり、上記選択された複数の第 1 の番組情報の番組に夫々係る複数の第 2 の番組情報を同一画面上に表示することを特徴とする表示制御方法。

【請求項 1 6】 上記第 2 の番組情報は、上記第 1 の番組情報より詳細な情報を示すことを特徴とする請求項 1 5 記載の表示制御方法。

【請求項 1 7】 上記第 2 の番組情報は、番組の名称、番組の内容に関する情報、番組の属するジャンルに関する情報、番組に対する課金情報、及び番組の放送時間に関する情報の少なくとも何れかの情報を含むことを特徴とする請求項 1 5 及び 1 6 の何れかに記載の表示制御方法。

【請求項 1 8】 上記第 1 の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸（横軸）、番組の放送時間情報を横軸（縦軸）とした番組名を示す番組表の形態で表示されることを特徴とする請求項 1 5 ～ 1 7 の何れかに記載の表示制御方法。

【請求項 1 9】 上記第 1 の番組情報と上記選択された第 1 の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報とを同一画面上に表示することを特徴とする請求項 1 5 記載の表示制御方法。

【請求項 2 0】 上記第 2 の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、上記第 1 の番組情報を前記画面中に選択的に表示することを特徴とする請求項 1 5 記載の表示制御方法。

【請求項 2 1】 上記第 2 の番組情報を上記任意の領域に固定的に表示した後、上記選択された第 1 の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報を当該選択動作に応じて選択的に表示することを特徴とする請求項 2 0 記載の表示制御方法。

【請求項 2 2】 上記複数の番組に係る第 1 の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸又は横軸、番組の放送時間情報を横軸又は縦軸とした番組名を示す番組表であり、上記第 1 の番組情報をスクロール可能に表示することを特徴とする請求項 2 0 及び 2 1 の何れかに記載の表示制御方法。

【請求項 2 3】 上記第 1 の番組情報をチャンネル軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする請求項 2 2 記載の表示制御方法。

【請求項 2 4】 上記第 1 の番組情報を放送時間軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする請求項 2 2 記載の表示制御方法。

【請求項 2 5】 異なる伝送路により伝送される番組に係る番組情報データを受信し、

上記異なる伝送路により伝送される番組に夫々係る複数の上記第 2 の番組情報を同一画面上に表示することを特徴とする請求項 1 5 記載の表示制御方法。

【請求項 2 6】 上記第 2 の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、当該表示した第 2 の番組情報の番組と異なる伝送路により伝送される番組の第 1 の番組情報を上記画面中に選択的に表示することを特徴とする請求項 2 5 記載の表示制御方法。

【請求項 2 7】 上記伝送路は、通信衛星（C S : C o m m u n i c a t i o n S a t e l l i t e）によるデジタルテレビジョン放送、放送衛星（B S : B r o a d c a s t i n g S a t e l l i t e）によるデジタル放送、地上波によるデジタルテレビジョン放送、及びケーブル伝送によるデジタルテレビジョン放送のうち少なくとも何れかを含むことを特徴とする請求項 2 6 記載の表示制御方法。

【請求項 2 8】 請求項 1 5 ～ 2 7 の何れかに記載の表示制御方法の動作をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【請求項 2 9】 複数の番組に係る番組情報データを受信する受信手段と、

上記受信手段により受信した番組情報データに基づいて上記複数の番組に係る第1の番組情報を表示装置に出力する出力手段と、

上記出力手段により出力された第1の番組情報中より任意の番組に係る第1の番組情報を選択する選択手段と、

上記選択手段による上記第1の番組情報の選択に応じて、上記選択された第1の番組情報の番組に係る第2の番組情報を表示するように上記表示装置を制御する制御手段とを備え、

上記選択手段は複数の第1の番組情報を選択可能であり、上記制御手段は上記選択された複数の第1の番組情報の番組に夫々係る複数の第2の番組情報を同一画面上に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする表示制御装置。

【請求項 3 0】 上記第 2 の番組情報は、上記第 1 の番組情報より詳細な情報を示すことを特徴とする請求項 2 9 記載の表示制御装置。

【請求項 3 1】 上記第 2 の番組情報は、番組の名称、番組の内容に関する情報、番組の属するジャンルに関する情報、番組に対する課金情報、及び番組の放送時間に関する情報の少なくとも何れかの情報を含むことを特徴とする請求項 2 9 及び 3 0 の何れかに記載の表示制御装置。

【請求項 3 2】 上記第 1 の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸又は横軸、番組の放送時間情報を横軸又は縦軸とした番組名を示す番組表の形態で表示されることを特徴とする請求項 2 9 ～ 3 1 の何れかに記載の表示制御装置。

【請求項 3 3】 上記制御手段は、上記第 1 の番組情報と上記選択手段により選択された第1の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報とを同一画面上に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする請求項 2 9 記載の表示制御装置。

【請求項 3 4】 上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、上記第 1 の番組情報を前記画面中に選択的に表示するように、上記表示装置を制御することを特徴とする請求項 2 9 記載の表示制御装置。

【請求項 3 5】 上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記任意の領域に固定的に表示した後、上記選択手段により選択された第 1 の番組情報の番組に係

る第2の番組情報を当該選択動作に応じて選択的に表示することを特徴とする請求項34記載の表示制御装置。

【請求項36】 上記複数の番組に係る第1の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸又は横軸、番組の放送時間情報を横軸又は縦軸とした番組名を示す番組表であり、上記制御手段は、上記第1の番組情報をスクロール可能に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする請求項34及び35の何れかに記載の表示制御装置。

【請求項37】 上記制御手段は、上記第1の番組情報をチャンネル軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする請求項36記載の表示制御装置。

【請求項38】 上記制御手段は、上記第1の番組情報を放送時間軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする請求項36記載の表示制御装置。

【請求項39】 上記受信手段は、異なる伝送路により伝送される番組に係る番組情報データを受信し、

上記制御手段は、上記異なる伝送路により伝送される番組に夫々係る複数の上記第2の番組情報を同一画面上に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする請求項29記載の表示制御装置。

【請求項40】 上記制御手段は、上記第2の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、当該表示した第2の番組情報の番組と異なる伝送路により伝送される番組の第1の番組情報を上記画面中に選択的に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする請求項39記載の表示制御装置。

【請求項41】 上記伝送路は、通信衛星（C S : C o m m u n i c a t i o n S a t e l l i t e）によるデジタルテレビジョン放送、放送衛星（B S : B r o a d c a s t i n g S a t e l l i t e）によるデジタル放送、地上波によるデジタルテレビジョン放送、及びケーブル伝送によるデジタルテレビジョン放送のうち少なくとも何れかを含むことを特徴とする請求項39記載の表示制御装置。

【請求項42】 複数の番組の番組情報を示すE P G（Electronic Program Guide）データを含むテレビジョン信号を受信する受信手段と、

上記受信手段により受信したE P Gデータに基づいて、上記複数の番組に係る

番組情報を一覧表示するための番組表データを表示装置に出力する出力手段と、

上記表示装置に表示された番組情報の一覧表示より任意の番組に係る番組情報を選択する選択手段と、

上記選択手段による選択動作に応じて当該番組情報の番組に係る詳細番組情報を上記番組情報の一覧表示と同一画面に表示するように上記表示装置を制御する制御手段とを備え、

上記選択手段は更に、上記選択手段により選択された第1の番組に係る詳細番組情報が上記表示装置により表示された状態で、上記複数の番組に係る番組情報中任意の番組に係る番組情報を選択可能であり、上記制御手段は当該選択された第2の番組に係る詳細番組情報を上記第1の番組に係る詳細番組情報と同一画面に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする受信装置。

【請求項 4 3】 上記詳細番組情報は、番組の名称、番組の内容に関する情報、番組の属するジャンルに関する情報、番組に対する課金情報、及び番組の放送時間に関する情報の少なくとも何れかの情報を含むことを特徴とする請求項 4 2 記載の受信装置。

【請求項 4 4】 上記番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸（横軸）、番組の放送時間情報を横軸（縦軸）とした番組名を示す番組表の形態で表示されることを特徴とする請求項 4 2 記載の受信装置。

【請求項 4 5】 上記制御手段は、上記詳細番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、上記番組情報を前記画面中に選択的に表示するように、上記表示装置を制御することを特徴とする請求項 4 2 記載の受信装置。

【請求項 4 6】 上記制御手段は、上記詳細番組情報を上記任意の領域に固定的に表示した後、上記選択手段により選択された番組情報の番組に係る詳細番組情報を当該選択動作に応じて選択的に表示することを特徴とする請求項 4 5 記載の受信装置。

【請求項 4 7】 上記受信手段は、異なる伝送路により伝送される番組に係る EPG データを受信し、

上記制御手段は、上記異なる伝送路により伝送される番組に夫々係る複数の上記詳細番組情報を同一画面上に表示するように上記表示装置を制御することを特

徴とする請求項 4 2 記載の受信装置。

【請求項 4 8】 上記制御手段は、上記詳細番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、当該表示した詳細番組情報の番組と異なる伝送路により伝送される番組の番組情報を上記画面中に選択的に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする請求項 4 7 記載の受信装置。

【請求項 4 9】 上記伝送路は、通信衛星 (C S : C o m m u n i c a t i o n S a t e l l i t e) によるデジタルテレビジョン放送、放送衛星 (B S : B r o a d c a s t i n g S a t e l l i t e) によるデジタル放送、地上波によるデジタルテレビジョン放送、及びケーブル伝送によるデジタルテレビジョン放送のうち少なくとも何れかを含むことを特徴とする請求項 4 7 記載の受信装置。

【請求項 5 0】 複数の番組の番組情報を示す E P G (E l e c t r o n i c P r o g r a m G u i d e) データを含むテレビジョン信号を受信し、

上記受信した E P G データに基づいて、上記複数の番組に係る番組情報を一覧表示するための番組表データを表示装置に出力し、

上記表示装置に表示された番組情報の一覧表示より任意の番組に係る番組情報を選択し、

上記選択動作に応じて当該番組情報の番組に係る詳細番組情報を上記番組情報の一覧表示と同一画面に表示するように上記表示装置を制御する受信方法であって、

上記選択された第 1 の番組に係る詳細番組情報が上記表示装置により表示された状態で、上記複数の番組に係る番組情報中任意の番組に係る番組情報を選択可能であり、当該選択された第 2 の番組に係る詳細番組情報を上記第 1 の番組に係る詳細番組情報と同一画面に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする受信方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、番組情報を表示可能な装置、例えば、デジタルテレビジョン放送

で送信される電子番組ガイド (EPG: Electronic Program Guide) の表示が可能である表示制御装置、表示制御方法、受信装置、受信方法、及びそれを実施するための処理ステップをコンピュータが読出可能に格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

例えば、現在行なわれている通信衛星 (CS: Communication Satellite) や放送衛星 (BS: Broadcasting Satellite) を用いたデジタル衛星テレビジョン (TV) 放送においては、視聴者サービスの一環として、電子番組ガイド (EPG: Electronic Program Guide) が、映像及び音声のデータ等と共に送信されるようになされている。

【0003】

また、今後予定されている地上波デジタルTV放送においても、上記のEPGのサービスが行なわれると考えられる。

【0004】

尚、以下の説明においては、デジタル衛星TV放送や地上波デジタルTV放送等をまとめて、単に「デジタルTV放送」と言う。

【0005】

ここで、デジタルTV放送は多チャンネル放送であることにより、EPGは、ユーザのチャンネル選択情報として非常に有意義な情報となる。

例えば、受信側において、受信データに含まれるEPGを画面上に表示することで、ユーザは、その表示画面上の内容から、番組の放送時間や、番組の詳細内容、ジャンル、課金情報等を容易に把握することが可能となる。

【0006】

図17は、従来におけるデジタルTV放送の受信装置900の構成を示したものである。

受信装置900は、上記図17に示すように、チューナ部901、デスクランブラ902、デマルチプレクサ903、ビデオデコーダ904、オーディオデコ

ーダ905、EPGデコーダ906、メモリ907、EPG画面構成部908、表示制御部909、ディジタル／アナログ変換器（DAC）910、画像表示部912、音声出力部913、操作部914、受光部915、リモートコントローラ（リモコン）916、ICカード制御部917、システム制御部918、カーソル指定判別部919、及びカーソル発生部920が、システムバス930を介して接続された構成としている。

【0007】

チューナ部901は、アンテナからのデータを受信し、当該受信データの復調や誤り訂正等の処理を実行する。

デスクランブラ902は、チューナ部901での処理後のデータ（トランスポートストリーム（TS））に対して視聴制限のためのスクランブルがかけられていた場合、ICカード制御部917からの情報及び当該TSに含まれる情報に基づき、TSのスクランブルを解除する。

【0008】

デマルチプレクサ903は、デスクランブラ902からのTS、すなわち複数チャンネル分の映像データ、音声データ、及びEPGデータ等が時分割多重化されているTSから、所望のチャンネルの映像データD1、音声データD2、及びEPGデータD3を取り出し、映像データD1をビデオデコーダ904へ供給し、音声データD2をオーディオデコーダ905へ供給し、EPGデータD3をEPGデコーダ906へ供給する。

【0009】

オーディオデコーダ905は、デマルチプレクサ903からの音声データD2を復号化して出力する。

DAC910は、オーディオデコーダ905の出力データをアナログ化し、それを音声出力部913を介して音声出力する。

【0010】

ビデオデコーダ904は、デマルチプレクサ903からの映像データD1（MPEG2等により符号化されたデータ）を復号化し、EPGデコーダ906も同様にして、デマルチプレクサ903からのEPGデータD3を復号化するが、こ

これらの復号化及び再生について、以下、具体的に説明する。

【 0 0 1 1 】

まず、EPGデータD3は、主に、ネットワーク名称、チャンネル番号（又は、名称）、放送時間、番組名称、番組内容、課金情報、及び現在の時刻等に関するデータが構成される。また、EPGデータD3は、直接画面表示を行なうことはできず、このEPGデータD3に基づいて、画面表示用のEPG表示データD4を生成する必要がある。

【 0 0 1 2 】

具体的には、EPGを構成するのに必要なデータは、「IEC13818-1 MPEG2 SYSTEM」や、社団法人電波産業会（通称ARIB）における標準規格「デジタル放送に使用する番組配列情報」等で規定されているデータ構造にて伝送される。

【 0 0 1 3 】

上記のデータ構造の中で、EPGを構成するための主要なデータ構造としては、次のようなデータ構造が挙げられる。

- ・ネットワークにより伝送されるTSの物理的構成に関する情報、及びネットワーク自身の名称や特性を表す情報等を伝送するNIT (Network Information Table)
- ・編成チャンネルの名称、放送事業者の名称、及び編成チャンネルに関する情報を伝送するSDT (Service Description Table)
- ・ブーケ（編成チャンネルの集合）の名称や、含まれる編成チャンネル等のブーケに関する情報等を伝送するBAT (Bouquet Association Table)
- ・番組の名称、放送開始日時、及び内容の説明等の番組に関する情報を伝送するEIT (Event Information Table)
- ・現在の日付や時刻の情報等を伝送するTDT (Time Date Table)

【 0 0 1 4 】

TDTについては、例えば、受信装置900でこれを受信し、仮に、受信装置

900における現在の日付及び時刻が誤っていた場合、TDTにより示される日付及び時刻に訂正（更新）される。

【0015】

そこで、EPGデコーダ906は、デマルチプレクサ903からのEPGデータD3を復号化することで、EPG表示データD4を生成するが、EPGデータD3は、EPGデコーダ906へ供給される前に、一旦、メモリ907へ記憶される。

そして、メモリ907に記憶されたEPGデータD3は、EPG表示の指示があった場合に、EPGデコーダ906に対して入力される。

したがって、EPGデコーダ906は、メモリ907からのEPGデータD3を復号化して、EPG表示データD4を生成し、これをEPG画面構成部908へ供給する。

EPG画面構成部908は、EPGデコーダ906からのEPG表示データD4に基づいて、EPG画面を構成する。

【0016】

図18は、EPG画面構成部908によるEPG画面構成のための処理を示したものである。

先ず、ユーザーインターフェイスである操作部914を介して、或いはリモコン916から受光部915を介して、ユーザからEPGを表示させるための指示が入力されると、システム制御部918は、この入力指示により、EPGを表示させるための、次のような動作制御を行う（ステップ1001）。

【0017】

システム制御部918の動作制御により、EPGデコーダ906は、上述したようにして、メモリ907から出力されるEPGデータD3を復号化することで、EPG表示データD4を生成し、これをEPG画面構成部908へ供給する。

EPG画面構成部908は、EPGデコーダ906からのEPG表示データD4から、SDTを取り込み、そのSDTにより示される、チャンネルに属する番組の情報の有無の確認、自他ストリームのチャンネル名、及びチャンネル番号等の情報を取得する（ステップ1002）。

【 0 0 1 8 】

また、EPG画面構成部908は、上記のEPG表示データD4から、EITを取り込み、そのEITにより示される、自他ストリームの各チャンネルの中の番組名、その開始時刻、ジャンル、番組の説明、及び課金情報等の情報を取得する（ステップ1003）。

【 0 0 1 9 】

そして、EPG画面構成部908は、ステップ1002及びステップ1003で取得した情報に基づいて、EPG画面を構成する（ステップ1004）。

表示制御部909は、詳細は後述するが、EPG画面構成部908で得られたEPG画面を、画像表示部912で表示出力するための制御を行う（ステップ1005）。

【 0 0 2 0 】

尚、ネットワーク名称の情報等が記述されるNITや、現在の日時の情報等が記述されるTDTについては、通常、受信装置900の電源投入時に取得されるものとし、これに関する処理については、上記図18のフローチャートから割愛した。

【 0 0 2 1 】

上記図18に示したステップ1005の処理を具体的に説明する。

まず、表示制御部909には、EPG画面構成部908で得られたEPG画面と、ビデオデコーダ904で復号化された映像データD1とが供給される。

したがって、表示制御部909は、EPG画面のデータと、復号化後の映像データとを切り替えて、画像表示部912へ表示させる、或いは、EPG画面を画像表示部912へOSD（On Screen Display）表示させるための制御を行う。

【 0 0 2 2 】

図19は、表示制御部909の制御による、画像表示部912の表示画面の一例（EPG画面1100）を示したものである。

上記図19において、“1101”は、チャンネル名又はチャンネル番号を示す表示領域であり、“1102”は、各チャンネル番組の開始及び終了時刻を明

示するための時間軸である。

“1103”は、各チャンネル番組の中の所望する番組を選択するための選択カーソルであり、“1104”は、選択カーソル1103によって選択されている番組のチャンネル名又はチャンネル、番号、番組名、放送日時、番組内容、ジャンル、及び課金情報等を表示する領域である。

“1105”は、現在の日時を示すための表示領域であり、“1106”は、現在選択されているネットワークの名称を示すための表示領域である。

【0023】

選択カーソル1103は、カーソル発生部920（上記図17参照）により発生されるものであり、操作部914或いはリモコン916により、その移動や任意の領域の指定等が可能となっている。

【0024】

図20（a）及び（b）は、操作部914及びリモコン916の構成を示したものである。

上記図20（a）及び（b）において、“1201”は、リモコン916と受信装置900の受光部915（上記図17参照）の間で赤外線通信を行なうための発光部である。

“1202”は、チャンネル番号等を入力するためのテンキーであり、“1203”は、EPG画面を表示させるためのEPG表示ボタンである。

“1204a～1204d”は、選択カーソル1103（上記図19参照）を上下左右に移動させるためのカーソルボタンであり、“1205”は、選択カーソル1103によって指定されている領域選択の決定を行なうための決定ボタン1204である。

【0025】

したがって、ユーザは、上記図20（a）及び（b）に示したような操作部914やリモコン916を操作することで、画像表示部912において、EPG画面1100の表示、選択カーソル1103の移動、及びチャンネルの選択等を行なうことが可能となる。

【0026】

例えば、上記図 1 9 の E P G 画面 1 1 0 0 では、次のような情報を認識することができる。

- ・ 現在日時が 1 9 9 8 年 1 1 月 1 7 日 午前 6 時 3 2 分であること。
- ・ チャンネル番号 1 0 1 ~ 1 0 7 における、午前 6 時 ~ 午前 1 0 時の間に放送される番組。
- ・ 1 0 7 チャンネルにおいて、午前 8 時 ~ 午前 1 0 時まで放映される予定の「料理 5」の番組の内容。

【 0 0 2 7 】

上記図 1 9 の E P G 画面 1 1 0 0 の状態において、操作部 9 1 4 又はリモコン 9 1 6 のカーソルボタン 1 2 0 4 a ~ 1 2 0 4 d を操作することで、選択カーソル 1 1 0 3 を右方向に移動させれば、E P G 画面 1 1 0 0 が時間軸方向（横方向）にスクロールする。これにより、午前 1 0 時以降の E P G 画面を表示することができる。

また同様にして、選択カーソル 1 1 0 3 を下方向へ移動させれば、E P G 画面 1 1 0 0 がチャンネル表示軸方向（縦方向）にスクロールする。これにより、1 0 7 チャンネル以降の E P G 画面の表示、及び 1 0 : 0 0 以降の E P G 画面の表示を行うことができる。

【 0 0 2 8 】

上述のような操作により、ユーザは、E P G 画面 1 1 0 0 で表示されてる番組名の中から、視聴選択候補番組を選択し（選択カーソル 1 1 0 3 を合わせる）、表示領域 1 1 0 4 へ表示される当該視聴選択候補番組の詳細な情報を参照し、決定ボタン 1 2 0 5 により、当該視聴選択候補番組を、実際に視聴する番組として本選択（視聴決定）する。

【 0 0 2 9 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記図 1 7 に示したような従来の受信装置 9 0 0 では、デジタル T V 放送において放送されているチャンネルが数百に渡るにもかかわらず、上記図 1 9 に示したように、E P G 画面 1 1 0 0 において、ほんの一部の情報しか表示することができなかった。

上記図 19 の画面例では、101チャンネル～107チャンネルの7つのチャンネルについての約4時間分の番組名称のみしか表示されていない。また、表示領域 1104 には、番組に付帯する詳細な情報（番組の内容、番組のジャンル、番組の課金情報、及び番組の放送時間等の情報）が表示されるが、これは1番組分のみであり、他の番組に付帯する詳細な情報は表示されない。

【0030】

したがって、ユーザは、莫大な数のチャンネル或いは番組において、個々の番組に付帯する詳細な情報（番組の内容、番組のジャンル、番組の課金情報、及び番組の放送時間等の情報）を比較しながら、所望する番組を容易に且つ効率的に選択することができなかった。

【0031】

そこで、本発明は、上記の欠点を除去するために成されたもので、ユーザが、所望する番組を容易に且つ効率的に選択することができる、表示制御装置、表示制御方法、受信装置、受信方法、及びそれを実施するための処理ステップをコンピュータが読出可能に格納した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0032】

【課題を解決するための手段】

斯かる目的下において、第1の発明は、複数の番組に係る番組情報データを受信する受信手段と、上記受信手段により受信した番組情報データに基づいて上記複数の番組に係る第1の番組情報を表示する表示手段と、上記表示手段により表示された第1の番組情報中より任意の番組に係る第1の番組情報を選択する選択手段と、上記選択手段による上記第1の番組情報の選択に応じて、上記選択された第1の番組情報の番組に係る第2の番組情報を表示するように上記表示手段を制御する制御手段とを備え、上記選択手段は複数の第1の番組情報を選択可能であり、上記制御手段は上記選択された複数の第1の番組情報の番組に夫々係る複数の第2の番組情報を同一画面上に表示するように上記表示手段を制御することを特徴とする。

【0033】

第2の発明は、上記第1の発明において、上記第2の番組情報は、上記第1の

番組情報より詳細な情報を示すことを特徴とする。

【 0 0 3 4 】

第 3 の発明は、上記第 1 及び第 2 の何れかの発明において、上記第 2 の番組情報は、番組の名称、番組の内容に関する情報、番組の属するジャンルに関する情報、番組に対する課金情報、及び番組の放送時間に関する情報の少なくとも何れかの情報を含むことを特徴とする。

【 0 0 3 5 】

第 4 の発明は、上記第 1 ～第 3 の何れかの発明において、上記第 1 の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸（横軸）、番組の放送時間情報を横軸（縦軸）とした番組名を示す番組表の形態で表示されることを特徴とする。

【 0 0 3 6 】

第 5 の発明は、上記第 1 の発明において、上記制御手段は、上記第 1 の番組情報と上記選択手段により選択された第 1 の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報とを同一画面上に表示するように上記表示手段を制御することを特徴とする。

【 0 0 3 7 】

第 6 の発明は、上記第 1 の発明において、上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、上記第 1 の番組情報を前記画面中に選択的に表示するように、上記表示手段を制御することを特徴とする。

【 0 0 3 8 】

第 7 の発明は、上記第 1 の発明において、上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記任意の領域に固定的に表示した後、上記選択手段により選択された第 1 の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報を当該選択動作に応じて選択的に表示することを特徴とする。

【 0 0 3 9 】

第 8 の発明は、上記第 6 及び第 7 の何れかの発明において、上記複数の番組に係る第 1 の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸（横軸）、番組の放送時間情報を横軸（縦軸）とした番組名を示す番組表であり、上記制御手段は、上記第 1 の番組情報をスクロール可能に表示するように上記表示手段を制御することを特徴とする。

【 0 0 4 0 】

第 9 の発明は、上記第 8 の発明において、上記制御手段は、上記第 1 の番組情報をチャンネル軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする。

【 0 0 4 1 】

第 1 0 の発明は、上記第 8 の発明において、上記制御手段は、上記第 1 の番組情報を放送時間軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする。

【 0 0 4 2 】

第 1 1 の発明は、上記第 1 の発明において、上記受信手段は、異なる伝送路により伝送される番組に係る番組情報データを受信し、上記制御手段は、上記異なる伝送路により伝送される番組に夫々係る複数の上記第 2 の番組情報を同一画面上に表示するように上記表示手段を制御することを特徴とする。

【 0 0 4 3 】

第 1 2 の発明は、上記第 1 1 の発明において、上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、当該表示した第 2 の番組情報の番組と異なる伝送路により伝送される番組の第 1 の番組情報を上記画面中に選択的に表示するように上記表示手段を制御することを特徴とする。

【 0 0 4 4 】

第 1 3 の発明は、上記第 1 1 の発明において、上記伝送路は、通信衛星（C S : C o m m u n i c a t i o n S a t e l l i t e）によるデジタルテレビジョン放送、放送衛星（B S : B r o a d c a s t i n g S a t e l l i t e）によるデジタル放送、地上波によるデジタルテレビジョン放送、及びケーブル伝送によるデジタルテレビジョン放送のうち少なくとも何れかを含むことを特徴とする。

【 0 0 4 5 】

第 1 4 の発明は、上記第 1 の発明において、上記番組情報データはテレビジョン放送により伝送されることを特徴とする。

【 0 0 4 6 】

第 1 5 の発明は、複数の番組に係る番組情報データを受信し、上記受信した番組情報データに基づいて上記複数の番組に係る第 1 の番組情報を表示し、上記表

示された第1の番組情報中より任意の番組に係る第1の番組情報を選択し、上記第1の番組情報の選択に応じて、上記選択された第1の番組情報の番組に係る第2の番組情報を表示するように表示手段を制御する表示制御方法であって、上記第1の番組情報は複数選択可能であり、上記選択された複数の第1の番組情報の番組に夫々係る複数の第2の番組情報を同一画面上に表示することを特徴とする。

【 0 0 4 7 】

第16の発明は、上記第15の発明において、上記第2の番組情報は、上記第1の番組情報より詳細な情報を示すことを特徴とする。

【 0 0 4 8 】

第17の発明は、上記第15及び第16の何れかの発明において、上記第2の番組情報は、番組の名称、番組の内容に関する情報、番組の属するジャンルに関する情報、番組に対する課金情報、及び番組の放送時間に関する情報の少なくとも何れかの情報を含むことを特徴とする。

【 0 0 4 9 】

第18の発明は、上記第15～17の何れかの発明において、上記第1の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸（横軸）、番組の放送時間情報を横軸（縦軸）とした番組名を示す番組表の形態で表示されることを特徴とする。

【 0 0 5 0 】

第19の発明は、上記第15の発明において、上記第1の番組情報と上記選択された第1の番組情報の番組に係る第2の番組情報とを同一画面上に表示することを特徴とする。

【 0 0 5 1 】

第20の発明は、上記第15の発明において、上記第2の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、上記第1の番組情報を前記画面中に選択的に表示することを特徴とする。

【 0 0 5 2 】

第21の発明は、上記第15の発明において、上記第2の番組情報を上記任意の領域に固定的に表示した後、上記選択された第1の番組情報の番組に係る第2の番組情報を当該選択動作に応じて選択的に表示することを特徴とする。

【 0 0 5 3 】

第 2 2 の発明は、上記第 2 0 及び 2 1 の何れかの発明において、上記複数の番組に係る第 1 の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸又は横軸、番組の放送時間情報を横軸又は縦軸とした番組名を示す番組表であり、上記第 1 の番組情報をスクロール可能に表示することを特徴とする。

【 0 0 5 4 】

第 2 3 の発明は、上記第 2 2 の発明において、上記第 1 の番組情報をチャンネル軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする。

【 0 0 5 5 】

第 2 4 の発明は、上記第 2 2 の発明において、上記第 1 の番組情報を放送時間軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする。

【 0 0 5 6 】

第 2 5 の発明は、上記第 1 5 の発明において、異なる伝送路により伝送される番組に係る番組情報データを受信し、上記異なる伝送路により伝送される番組に夫々係る複数の上記第 2 の番組情報を同一画面上に表示することを特徴とする。

【 0 0 5 7 】

第 2 6 の発明は、上記第 2 5 の発明において、上記第 2 の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、当該表示した第 2 の番組情報の番組と異なる伝送路により伝送される番組の第 1 の番組情報を上記画面中に選択的に表示することを特徴とする。

【 0 0 5 8 】

第 2 7 の発明は、上記第 2 6 の発明において、上記伝送路は、通信衛星（C S : C o m m u n i c a t i o n S a t e l l i t e）によるデジタルテレビジョン放送、放送衛星（B S : B r o a d c a s t i n g S a t e l l i t e）によるデジタル放送、地上波によるデジタルテレビジョン放送、及びケーブル伝送によるデジタルテレビジョン放送のうち少なくとも何れかを含むことを特徴とする。

【 0 0 5 9 】

第 2 8 の発明は、上記第 1 5 ～ 2 7 の発明の何れかに記載の表示制御方法の動

作をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【 0 0 6 0 】

第 2 9 の発明は、複数の番組に係る番組情報データを受信する受信手段と、上記受信手段により受信した番組情報データに基づいて上記複数の番組に係る第 1 の番組情報を表示装置に出力する出力手段と、上記出力手段により出力された第 1 の番組情報中より任意の番組に係る第 1 の番組情報を選択する選択手段と、上記選択手段による上記第 1 の番組情報の選択に応じて、上記選択された第 1 の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報を表示するように上記表示装置を制御する制御手段とを備え、上記選択手段は複数の第 1 の番組情報を選択可能であり、上記制御手段は上記選択された複数の第 1 の番組情報の番組に夫々係る複数の第 2 の番組情報を同一画面上に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 6 1 】

第 3 0 の発明は、上記第 2 9 の発明において、上記第 2 の番組情報は、上記第 1 の番組情報より詳細な情報を示すことを特徴とする。

【 0 0 6 2 】

第 3 1 の発明は、上記第 2 9 及び第 3 0 の何れかの発明において、上記第 2 の番組情報は、番組の名称、番組の内容に関する情報、番組の属するジャンルに関する情報、番組に対する課金情報、及び番組の放送時間に関する情報の少なくとも何れかの情報を含むことを特徴とする。

【 0 0 6 3 】

第 3 2 の発明は、上記第 2 9 ～ 3 1 の何れかの発明において、上記第 1 の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸又は横軸、番組の放送時間情報を横軸又は縦軸とした番組名を示す番組表の形態で表示されることを特徴とする。

【 0 0 6 4 】

第 3 3 の発明は、上記第 2 9 の発明において、上記制御手段は、上記第 1 の番組情報と上記選択手段により選択された第 1 の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報とを同一画面上に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 6 5 】

第 3 4 の発明は、上記第 2 9 の発明において、上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、上記第 1 の番組情報を前記画面中に選択的に表示するように、上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 6 6 】

第 3 5 の発明は、上記第 2 9 の発明において、上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記任意の領域に固定的に表示した後、上記選択手段により選択された第 1 の番組情報の番組に係る第 2 の番組情報を当該選択動作に応じて選択的に表示することを特徴とする。

【 0 0 6 7 】

第 3 6 の発明は、上記第 3 4 及び第 3 5 の何れかの発明において、上記複数の番組に係る第 1 の番組情報は、チャンネル番号情報を縦軸又は横軸、番組の放送時間情報を横軸又は縦軸とした番組名を示す番組表であり、上記制御手段は、上記第 1 の番組情報をスクロール可能に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 6 8 】

第 3 7 の発明は、上記第 3 6 の発明において、上記制御手段は、上記第 1 の番組情報をチャンネル軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする。

【 0 0 6 9 】

第 3 8 の発明は、上記第 3 6 の発明において、上記制御手段は、上記第 1 の番組情報を放送時間軸方向にスクロール可能とすることを特徴とする。

【 0 0 7 0 】

第 3 9 の発明は、上記第 2 9 の発明において、上記受信手段は、異なる伝送路により伝送される番組に係る番組情報データを受信し、上記制御手段は、上記異なる伝送路により伝送される番組に夫々係る複数の上記第 2 の番組情報を同一画面上に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 7 1 】

第 4 0 の発明は、上記第 3 9 の発明において、上記制御手段は、上記第 2 の番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、当該表示した第 2 の番組情

報の番組と異なる伝送路により伝送される番組の第1の番組情報を上記画面中に選択的に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 7 2 】

第41の発明は、上記第39の発明において、上記伝送路は、通信衛星（CS：Communication Satellite）によるデジタルテレビジョン放送、放送衛星（BS：Broadcasting Satellite）によるデジタル放送、地上波によるデジタルテレビジョン放送、及びケーブル伝送によるデジタルテレビジョン放送のうち少なくとも何れかを含むことを特徴とする。

【 0 0 7 3 】

第42の発明は、複数の番組の番組情報を示すEPG（Electronic Program Guide）データを含むテレビジョン信号を受信する受信手段と、上記受信手段により受信したEPGデータに基づいて、上記複数の番組に係る番組情報を一覧表示するための番組表データを表示装置に出力する出力手段と、上記表示装置に表示された番組情報の一覧表示より任意の番組に係る番組情報を選択する選択手段と、上記選択手段による選択動作に応じて当該番組情報の番組に係る詳細番組情報を上記番組情報の一覧表示と同一画面に表示するように上記表示装置を制御する制御手段とを備え、上記選択手段は更に、上記選択手段により選択された第1の番組に係る詳細番組情報が上記表示装置により表示された状態で、上記複数の番組に係る番組情報中任意の番組に係る番組情報を選択可能であり、上記制御手段は当該選択された第2の番組に係る詳細番組情報を上記第1の番組に係る詳細番組情報と同一画面に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 7 4 】

第43の発明は、上記第42の発明において、上記詳細番組情報は、番組の名称、番組の内容に関する情報、番組の属するジャンルに関する情報、番組に対する課金情報、及び番組の放送時間に関する情報の少なくとも何れかの情報を含むことを特徴とする。

【 0 0 7 5 】

第44の発明は、上記第42の発明において、上記番組情報は、チャンネル番

号情報を縦軸（横軸）、番組の放送時間情報を横軸（縦軸）とした番組名を示す番組表の形態で表示されることを特徴とする。

【 0 0 7 6 】

第 4 5 の発明は、上記第 4 2 の発明において、上記制御手段は、上記詳細番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、上記番組情報を前記画面中に選択的に表示するように、上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 7 7 】

第 4 6 の発明は、上記第 4 2 の発明において、上記制御手段は、上記詳細番組情報を上記任意の領域に固定的に表示した後、上記選択手段により選択された番組情報の番組に係る詳細番組情報を当該選択動作に応じて選択的に表示することを特徴とする。

【 0 0 7 8 】

第 4 7 の発明は、上記第 4 2 の発明において、上記受信手段は、異なる伝送路により伝送される番組に係る E P G データを受信し、上記制御手段は、上記異なる伝送路により伝送される番組に夫々係る複数の上記詳細番組情報を同一画面上に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 7 9 】

第 4 8 の発明は、上記第 4 7 の発明において、上記制御手段は、上記詳細番組情報を上記画面中の任意の領域へ固定的に表示し、当該表示した詳細番組情報の番組と異なる伝送路により伝送される番組の番組情報を上記画面中に選択的に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 8 0 】

第 4 9 の発明は、上記第 4 7 の発明において、上記伝送路は、通信衛星（C S : C o m m u n i c a t i o n S a t e l l i t e）によるデジタルテレビジョン放送、放送衛星（B S : B r o a d c a s t i n g S a t e l l i t e）によるデジタル放送、地上波によるデジタルテレビジョン放送、及びケーブル伝送によるデジタルテレビジョン放送のうち少なくとも何れかを含むことを特徴とする。

【 0 0 8 1 】

第 5 0 の発明は、複数の番組の番組情報を示す E P G (Electronic Program Guide) データを含むテレビジョン信号を受信し、上記受信した E P G データに基づいて、上記複数の番組に係る番組情報を一覧表示するための番組表データを表示装置に出力し、上記表示装置に表示された番組情報の一覧表示より任意の番組に係る番組情報を選択し、上記選択動作に応じて当該番組情報の番組に係る詳細番組情報を上記番組情報の一覧表示と同一画面に表示するように上記表示装置を制御する受信方法であって、上記選択された第 1 の番組に係る詳細番組情報が上記表示装置により表示された状態で、上記複数の番組に係る番組情報中任意の番組に係る番組情報を選択可能であり、当該選択された第 2 の番組に係る詳細番組情報を上記第 1 の番組に係る詳細番組情報と同一画面に表示するように上記表示装置を制御することを特徴とする。

【 0 0 8 2 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。

【 0 0 8 3 】

(第 1 の実施の形態)

本発明は、例えば、図 1 に示すようなデジタル T V 放送の受信装置 1 0 0 に適用される。

【 0 0 8 4 】

<受信装置 1 0 0 の全体構成>

本実施の形態の受信装置 1 0 0 は、上記図 1 に示すように、チューナ部 1 0 1、デスクランブラ 1 0 2、デマルチプレクサ 1 0 3、ビデオデコーダ 1 0 4、オーディオデコーダ 1 0 5、E P G デコーダ 1 0 6、メモリ 1 0 7、E P G 画面構成部 1 0 8、表示制御部 1 0 9、デジタル／アナログ変換器 (D A C) 1 1 0、画像表示部 1 1 2、音声出力部 1 1 3、操作部 1 1 4、受光部 1 1 5、リモートコントローラ (リモコン) 1 1 6、I C カード制御部 1 1 7、システム制御部 1 1 8、カーソル指定判別部 1 1 9、及びカーソル発生部 1 2 0 と共に、スクロール制御部 1 2 1 が、システムバス 1 3 0 を介して接続された構成としている。

【 0 0 8 5 】

また、本実施の形態の受信装置 1 0 0 は、その全体動作が、システム制御部 1 1 8 によって制御される。

例えば、システム制御部 1 1 8 は、メモリ 1 4 0 に予め格納された処理プログラムを読み出して実行することで、後述するような受信装置 1 0 0 の動作制御を行う。

【 0 0 8 6 】

< 受信装置 1 0 0 の一連の動作 >

先ず、チューナ部 1 0 1 は、アンテナからのデータを受信し、当該受信データの復調や誤り訂正等の処理を実行する。（ここで、チューナ部 1 0 1 は請求項 1 、 2 9 及び 4 2 に記載の受信手段に相当する。）

デスクランブラ 1 0 2 は、チューナ部 1 0 1 での処理後のデータ（トランスポートストリーム（TS））に対して視聴制限のためのスクランブルがかけられていた場合、ICカード制御部 1 1 7 からの情報及び当該TSに含まれる情報に基づき、当該TSのスクランブルを解除する。

【 0 0 8 7 】

デマルチプレクサ 1 0 3 は、デスクランブラ 1 0 2 からのTS、すなわち複数チャンネル分の映像データ、音声データ、及びEPGデータ等が時分割多重化されているTSから、ユーザから選択されたチャンネルの映像データD1、音声データD2、及びEPGデータD3を取り出し、映像データD1をビデオデコーダ 1 0 4 へ供給し、音声データD2をオーディオデコーダ 1 0 5 へ供給し、EPGデータD3を一旦メモリ 1 0 7 へ格納する。（ここで、EPGデータは請求項 1 、 1 5 及び 2 9 に記載の番組情報データに相当する。）

【 0 0 8 8 】

オーディオデコーダ 1 0 5 は、デマルチプレクサ 1 0 3 からの音声データD2を復号化してDAC 1 1 0 に出力する。

DAC 1 1 0 は、オーディオデコーダ 1 0 5 の出力データをアナログ化し、それを音声出力部 1 1 3 を介して音声出力する。

【 0 0 8 9 】

ビデオデコーダ 1 0 4 は、デマルチプレクサ 1 0 3 からの映像データD1（M

P E G 2 等により符号化されたデータ) を復号化し、当該復号化後の映像データ D 1 を表示制御部 1 0 9 へ供給する。

【 0 0 9 0 】

メモリ 1 0 7 へ格納された E P G データ D 3 は、システム制御部 1 1 8 からの制御により、ユーザから E P G 画面の表示指示がなされた場合に、E P G デコーダ 1 0 6 へ供給される。

E P G デコーダ 1 0 6 は、詳細は後述するスクロール制御部 1 2 1 からの制御に従って、メモリからの E P G データ D 3 を復号化することで、E P G 表示データ D 4 を生成し、これを E P G 画面構成部 1 0 8 へ供給する。

【 0 0 9 1 】

E P G 画面構成部 1 0 8 は、詳細は後述するスクロール制御部 1 2 1 からの制御に従って、E P G デコーダ 1 0 6 からの E P G 表示データ D 4 を用いて、E P G 画面を構成し、これを表示制御部 1 0 9 へ供給する。

【 0 0 9 2 】

表示制御部 1 0 9 は、E P G 画面構成部 1 0 8 からの E P G 画面のデータと、ビデオデコーダ 1 0 4 からの復号化後の映像データとを切り替えて、画像表示部 1 1 2 へ表示させる、或いは、E P G 画面を画像表示部 1 1 2 へ O S D (O n S c r e e n D i s p l a y) 表示させるための制御を行う。(ここで、表示制御部 1 0 9 は、請求項 1、2 9 及び 4 2 記載の制御手段に相当し、画像表示部 1 1 2 は、請求項 1 の表示手段及び請求項 2 9 及び 4 2 に記載の表示装置に相当する。)

【 0 0 9 3 】

<受信装置 1 0 0 の特徴とする構成及び動作>

受信装置 1 0 0 は、スクロール制御部 1 2 1 により、ユーザから視聴番組候補として選択された第 1 の番組に関わる付帯情報を、E P G 画面上の任意の領域に固定的に表示させた状態で、それ以降の視聴番組候補を選択するための E P G 画面をスクロール可能に表示し、当該 E P G 画面上からユーザにより選択された第 2 の番組に関わる付帯情報を、第 1 の番組に関わる付帯情報と共に同一画面上に表示するように構成されている。

これにより、ユーザは、視聴番組候補として選択した第1の番組の付帯情報と、それ以降に視聴番組候補として選択した第2の番組の付帯情報とを、それぞれ比較しながら、より簡便に所望する番組の選択を行なうことが可能となる。

以下、このような本実施の形態の特徴とする構成及び動作について、具体的に説明する。

【0094】

図2は、EPG画面構成部108により構成されるEPG画面の一例（EPG画面200）を示したものである。

上記図2において、“201”は、チャンネル名又はチャンネル番号を示す表示領域であり、“202”は、各チャンネル番組の開始及び終了時刻を明示するための時間軸である。そして、チャンネル番号軸と時間軸とを基準に各番組を選択する為の項目を一覧表示する。ここで、各番組の項目とは、図中のD-2、A-1等の表示であり、例えば、各番組の番組名である。（また、各番組の項目とは、請求項1、15及び29に記載の第1の番組情報であり、請求項42に記載の番組情報に相当する。）

“203”は、各チャンネル番組の中の所望する番組を選択するための選択カーソルであり、“204”は、選択カーソル203によって選択されている番組のチャンネル名又はチャンネル、番号、番組名、放送日時、番組内容、ジャンル、及び課金情報等の付帯情報を表示する領域である。（ここで、付帯情報とは、請求項1、15及び29に記載の第2の番組情報であり、請求項42に記載の詳細番組情報に相当する。）

“205”は、現在の日時を示すための表示領域であり、“206”は、現在選択されているネットワークの名称を示すための表示領域である。（ここで、ネットワークとは、請求項11、25、39及び47に記載の伝送路に相当する。）

【0095】

選択カーソル203は、カーソル発生部120（上記図1参照）により発生されるものであり、操作部114或いはリモコン116により、その移動や任意の領域の指定等が可能となっている。（ここで、操作部114或いはリモコン11

6は、請求項1、15、29及び42に記載の選択手段に相当する。）

【0096】

図3（a）及び（b）は、操作部114及びリモコン116の構成の一例を示したものである。

上記図3（a）及び（b）において、“301”は、リモコン116と受信装置100の受光部115（上記図1参照）の間で赤外線通信を行なうための発光部である。

“302”は、チャンネル番号等を入力するためのテンキーであり、“303”は、EPG画面を表示させるためのEPG表示ボタンである。

“304a～304d”は、選択カーソル203（上記図2参照）を上下左右に移動させるためのカーソルボタンであり、“305”は、選択カーソル203によって指定されている領域選択の決定を行なうための決定ボタンである。

“306”は、詳細は後述する選択ボタンである。

【0097】

尚、上記図3（a）及び（b）は、本実施の形態の一例として、主なる機能を実現するための操作を行うボタンのみを示したが、これに限られることはない。

また、上記図3（a）の操作部114と、同図（b）のリモコン116とにおいて、同様に機能するボタンには同じ符号を付加している。

【0098】

上記図2のEPG画面200において、選択カーソル203は、103チャンネル（チャンネル番号“103”のチャンネル）の、時間帯20：30～21：30に放送される番組D-2に位置している。

この場合、表示領域204には、番組D-2の付帯情報（番組付帯情報）、具体的には、番組D-2が放送されるチャンネル名、チャンネル番号、番組名、放送日時、番組内容、ジャンル、課金情報等の情報が表示される。

【0099】

上記図2のEPG画面200の状態で、操作部114又はリモコン116の決定ボタン305を押下すれば、番組D-2の視聴が可能となる。

尚、上記図2では、表示領域205で示される現在の日時及び時刻が、番組D

ー 2 の放送時間以前であるため、この場合、番組 D - 2 の視聴予約或いは録画予約等が行なわれることになる。

【 0 1 0 0 】

上記図 2 の E P G 画面 2 0 0 の状態で、操作部 1 1 4 又はリモコン 1 1 6 の選択ボタン 3 0 6 が押下された場合、E P G 画面 2 0 0 は、図 4 に示す表示状態に遷移する。

上記図 4 の E P G 画面 2 0 0 (1) は、選択カーソル 2 0 3 によって選択された番組 D - 2 の欄が最も左上に表示されるように、元の E P G 画面 2 0 0 が時間軸及びチャンネル軸両方向にスクロールした状態である。

【 0 1 0 1 】

上記のスクロール処理は、スクロール制御部 1 2 1 により実施される。

すなわち、スクロール制御部 1 2 1 は、カーソル指定判別部 1 1 9 からのカーソル位置情報（選択カーソル 2 0 3 の位置情報）からスクロール処理後に表示が必要な E P G データを E P G デコーダ 1 0 6 へ指定する。（ここで、スクロール制御部 1 2 1 は、請求項 1、2 9 及び 4 2 記載の制御手段に相当する。）

【 0 1 0 2 】

したがって、E P G デコーダ 1 0 6 は、スクロール制御部 1 2 1 から指定された E P G データを、デマルチプレクサ 1 0 3 及びメモリ 1 0 7 を介して供給された T S から取り出して復号化した後、E P G 画面構成部 1 0 8 に対して送出する。

E P G 画面構成部 1 0 8 は、E P G デコーダ 1 0 6 からのデータを受け取り、そのデータから E P G 画面を構成し、それを表示制御部 1 0 9 に対して送出する。

表示制御部 1 0 9 は、E P G 画面構成部 1 0 8 からの E P G 画面を画像表示部 1 1 2 で表示する。

【 0 1 0 3 】

上記図 4 の E P G 画面 2 0 0 (1) の状態で、操作部 1 1 4 又はリモコン 1 1 6 のカーソルボタン 3 0 4 a ~ 3 0 4 d を操作することで、選択カーソル 2 0 3 を移動させ、他の番組を選択することが可能となる。

例えば、この操作により、他の番組 J-5 が選択された場合、上記図 4 の EPG 画面 200 (1) は、図 5 に示す表示状態に遷移する。

【0104】

上記図 5 の EPG 画面 200 (2) では、選択カーソル 203 が、109 チャンネルにおいて時間帯 21:30~22:30 に放送される番組 J-5 に位置している。

また、表示領域 204 には、先に選択された番組 D-2 の番組付帯情報が表示された状態のままであり、この状態において、今回選択された番組 J-5 の番組付帯情報が、図中“206”で示すように、同一の EPG 画面 200 (2) 上にポップアップ表示される。

【0105】

したがって、ユーザは、先に選択した番組 D-2 の番組付帯情報と、次に選択した番組 J-5 の番組付帯情報とを、同一画面 200 (2) 上で容易に比較しながら、視聴決定を行なうことができる。

例えば、番組 J-5 の視聴決定を行なうには、上記図 5 の EPG 画面 200 (2) の状態で、決定ボタン 305 を押下すればよい。また、番組 D-2 の視聴決定を行なうには、選択カーソル 203 を番組 D-2 の位置に合わせ、決定ボタン 305 を押下すればよい。

【0106】

尚、番組の選択及び／又は決定のための操作としては、上述したような選択カーソル 203 及び決定ボタン 305 によるものに限られることはなく、例えば、テンキー 302 により、チャンネル／番号を直接入力するようにしてもよい。

【0107】

上記図 5 の EPG 画面 200 (2) の状態で、操作部 114 又はリモコン 116 のカーソルボタン 304 a~304 d が操作され、選択カーソル 203 の移動により、他の番組、例えば、番組 K-4 が選択された場合、上記図 5 の EPG 画面 200 (2) は、図 6 に示す表示状態に遷移する。

【0108】

上記図 6 の EPG 画面 200 (3) では、選択カーソル 203 が、110 チャン

ンネルにおいて時間帯21:00~22:00に放送される番組K-4に位置している。

また、表示領域204には、最初に選択された番組D-2の番組付帯情報が表示された状態のままであり、この状態において、今回選択された番組K-4の番組付帯情報が、図中“206”で示すように、同一のEPG画面200(3)上にポップアップ表示される。

【0109】

上記図6のEPG画面200(3)の状態、操作部114又はリモコン116の選択ボタン306が押下された場合、上記図6のEPG画面200(3)は、図7に示す表示状態に遷移する。

【0110】

上記図7のEPG画面200(4)は、選択カーソル203によって選択された番組K-4の欄が最も左上に表示されるように、前の状態のEPG画面200(3)が時間軸及びチャンネル軸両方向にスクロールした状態である。

また、上記図7のEPG画面200(4)では、前の状態のEPG画面200(3)でポップアップ表示されていた番組K-4の番組付帯情報が、番組D-2の番組付帯情報が表示されている表示領域204とは別の表示領域207へ独立して表示される。

【0111】

上記図7のEPG画面200(4)の状態、操作部114又はリモコン116のカーソルボタン304a~304dを操作することで、選択カーソル203を移動させ、他の番組を選択することが可能となる。

例えば、この操作により、他の番組M-5が選択された場合、上記図7のEPG画面200(4)は、図8に示す表示状態に遷移する。

【0112】

上記図8のEPG画面200(5)では、選択カーソル203が、112チャンネルにおいて時間帯23:00~0:00に放送される番組M-5に位置しており、表示領域204及び表示領域207に表示されている番組D-2及び番組K-4の番組付帯情報と共に、今回選択された番組M-5の番組付帯情報が、

図中“206”で示すように、同一のEPG画面200(5)上にポップアップ表示される。

【0113】

したがって、ユーザは、先に選択した番組D-2及び番組K-4と共に、今回選択した番組M-5の番組付帯情報を、同一画面200(5)上で容易に比較しながら、視聴決定を行なうことができる。

【0114】

また、上記図6のEPG画面200(3)の状態、操作部114又はリモコン116のカーソルボタン304a~304dを操作することで、選択カーソル203を時間軸方向に移動させることにより、先に固定されたまま表示されている103チャンネルのEPG表示の時間軸と、その他チャンネルのEPG表示の時間軸とを換えて表示を行なうことも可能である。

図9は、このときの表示画面200(3')を示したものである。この表示画面200(3')においても、上述したような、選択カーソル203が位置している番組K-3の番組付帯情報をポップアップ表示することができ、これと、先に選択した番組D-2の番組付帯情報とを、同一画面200(3')上で容易に比較しながら、視聴決定を行なうことができる。

【0115】

上述したように、本実施の形態では、EPG(電子番組ガイド)による視聴番組選択において、ユーザから所定の操作がなされ、第1の番組が視聴番組候補として選択されると、その第1の番組に関わる付帯情報(番組付帯情報)を、EPG画面上の任意の領域に固定的に表示させ、この表示状態で、更に、EPG画面上で第2の番組、第3の番組、…を視聴番組候補として選択可能とした。また、第2の番組が視聴番組候補として選択されると、第1の番組に関わる付帯情報を任意の領域に固定的に表示させた状態で、第2の番組に関わる付帯情報を同一画面上に表示させる。以降、第3の番組の選択についても同様に、前に選択された番組に関わる付帯情報を任意の領域に固定的に表示させた状態で、今回選択された番組に関わる付帯情報を、同一画面上に表示させる。

このような構成により、EPG画面において所定の番組の付帯情報を表示した

まま、更に、番組の付帯情報を選択的に表示可能とし、複数の番組に関する付帯情報を同一画面に表示することができる。従って、ユーザは、第1の番組、第2の番組、第3の番組、…のように、視聴番組候補として選択した番組のそれぞれを、その付帯情報によって比較しながら、より簡便に所望する番組の選択を行なうことが可能となる。

【0116】

(第2の実施の形態)

本発明は、例えば、図10に示すようなデジタルTV放送の受信装置500に適用される。

尚、上記図10の受信装置500において、上記図1の受信装置100と同様に動作する個所には同じ符号を付し、その詳細な説明は省略する。ここでは、第1の実施の形態と異なる構成についてのみ、具体的に説明する。

【0117】

本実施の形態の受信装置500は、2つのアンテナ1、2にそれぞれ対応して接続された2つのチューナモジュール部101a、101bと、チューナモジュール部101a、101bの各出力を切り換えて出力するスイッチ部501とを備え、スイッチ部501の出力が、ビデオデコーダ104、オーディオデコーダ105、及びEPGデコーダ106へそれぞれ供給されるようになされている。

【0118】

チューナモジュール部101a、101bはそれぞれ、上記図1に示したチューナ部101、デスクランブラ102、及びデマルチプレクサ103等と同様の機能を有する。

また、これらのチューナモジュール部101a、101bに対して、アンテナ1、2を介して入力されるデータは、当該データの伝送路としてのネットワークが異なるものとしている。例えば、アンテナ1では、第1のデジタルTV放送が受信され、アンテナ2では、第1のデジタルTV放送とは異なる第2のデジタルTV放送が受信されるようになされている。第1及び第2のデジタルTV放送としては、BSデジタルTV放送やCSデジタルTV放送、或は地上波デジタルTV放送、或はケーブルデジタルTV放送等の様々な放送が適用

可能である。

【0119】

したがって、チューナモジュール部101aは、アンテナ1で受信された第1のデジタルTV放送のデータから、ユーザから選択されたチャンネルの映像データD11、音声データD12、及びEPGデータD13を取り出し、これらのデータD11、D12、D13をスイッチ部501へ供給する。

また、チューナモジュール部101bも同様に、アンテナ2で受信された第2のデジタルTV放送のデータから、ユーザから選択されたチャンネルの映像データD21、音声データD22、及びEPGデータD23を取り出し、これらのデータD21、D22、D23をスイッチ部501へ供給する。

【0120】

スイッチ部501は、チューナモジュール部101aからのデータD11、D12、D13と、チューナモジュール部101bからのデータD21、D22、D23との何れかを選択して、その選択データを、データD31、D32、D33として出力する。

【0121】

スイッチ部501から出力されたデータD31、D32、D33については、データD31は、ビデオデコーダ104へ供給されて復号化され、データD32は、オーディオデコーダ105へ供給されて復号化され、データD33は、メモリ107を介してEPGデコーダ106へ供給されて復号化されることになる。

【0122】

図11は、本実施の形態のEPG画面構成部108により構成されるEPG画面の一例（EPG画面600）を示したものである。

上記図11において、“601”は、チャンネル名又はチャンネル番号を示す表示領域であり、“602”は、各チャンネル番組の開始及び終了時刻を明示するための時間軸である。

“603”は、各チャンネル番組の中の所望する番組を選択するための選択カーソルであり、“604”は、選択カーソル603によって選択されている番組のチャンネル名又はチャンネル、番号、番組名、放送日時、番組内容、ジャンル

、及び課金情報等を表示する領域である。

“605”は、現在の日時を示すための表示領域であり、“606”は、現在選択されているネットワークの名称（上記図11では、「ネットワーク1」）を示すための表示領域である。

“607”は、現在選択可能なネットワークの名称を示すための表示領域である。上記図11では、「ネットワーク1」と「ネットワーク2」が現在選択可能であり、例えば、「ネットワーク1」は、アンテナ1及びチューナーモジュール部101aに対応し、「ネットワーク2」は、アンテナ2及びチューナーモジュール部101bに対応している。

【0123】

選択カーソル603は、カーソル発生部120（上記図10参照）により発生されるものであり、操作部114或いはリモコン116により、その移動や任意の領域の指定等が可能となっている。

【0124】

図12（a）及び（b）は、本実施の形態の操作部114及びリモコン116の構成の一例を示したものである。

尚、上記図12（a）及び（b）に示す操作部114及びリモコン116において、上記図3に示した操作部114及びリモコン116と同様に機能する箇所には同じ符号を付し、その詳細な説明は省略する。また、上記図12（a）及び（b）は、本実施の形態の一例として、主なる機能を実現するための操作を行うボタンのみを示したが、これに限られることはない。また、上記図12（a）の操作部114と、同図（b）のリモコン116とにおいて、同様に機能するボタンには同じ符号を付加している。

【0125】

本実施の形態の操作部114及びリモコン116は、上記図12（a）及び（b）に示すように、切換ボタン310を更に備えた構成としている。

切換ボタン310は、選択ネットワークを、「ネットワーク1」と「ネットワーク2」で切り換えるためのボタンであり、例えば、上記図11のEPG画面600が表示された状態で、すなわち「ネットワーク1」用のEPG画面600が

表示された状態で、切換ボタン 3 1 0 を押下することで、図 1 3 に示すように、「ネットワーク 2」用の E P G 画面 6 0 0 (1) に切り換えることが可能となる。

【 0 1 2 6 】

上記図 1 1 の E P G 画面 6 0 0 において、選択カーソル 6 0 3 は、1 0 3 チャンネル（チャンネル番号“1 0 3”のチャンネル）の、時間帯 2 0 : 3 0 ~ 2 1 : 3 0 に放送される番組 D - 2 に位置している。

この場合、表示領域 6 0 4 には、番組 D - 2 の付帯情報（番組付帯情報）、具体的には、番組 D - 2 が放送されるチャンネル名、チャンネル番号、番組名、放送日時、番組内容、ジャンル、課金情報等の情報が表示される。

【 0 1 2 7 】

上記図 1 1 の E P G 画面 6 0 0 の状態で、操作部 1 1 4 又はリモコン 1 1 6 の決定ボタン 3 0 5 を押下すれば、番組 D - 2 の視聴が可能となる。

尚、上記図 1 1 では、表示領域 6 0 5 で示される現在の日時及び時刻が、番組 D - 2 の放送時間以前であるため、この場合、番組 D - 2 の視聴予約或いは録画予約等が行なわれることになる。

【 0 1 2 8 】

上記図 1 1 の E P G 画面 6 0 0 の状態で、操作部 1 1 4 又はリモコン 1 1 6 の選択ボタン 3 0 6 が押下された場合、E P G 画面 6 0 0 は、図 1 4 に示す表示状態に遷移する。

上記図 1 4 の E P G 画面 6 0 0 (2) は、選択カーソル 6 0 3 によって選択された番組 D - 2 の欄が最も左上に表示されるように、元の E P G 画面 6 0 0 が時間軸及びチャンネル軸両方向にスクロールされた状態である。

【 0 1 2 9 】

上記のスクロール処理は、スクロール制御部 1 2 1 により実施される。

すなわち、スクロール制御部 1 2 1 は、カーソル指定判別部 1 1 9 からのカーソル位置情報（選択カーソル 6 0 3 の位置情報）からスクロール処理後に表示が必要な E P G データを E P G デコーダ 1 0 6 へ指定する。

【 0 1 3 0 】

したがって、EPGデコーダ106は、スクロール制御部121から指定されたEPGデータを、チューナモジュール部101a、スイッチ部501、及びメモリ107を介して供給されたTS（データD33）から取り出して復号化した後、EPG画面構成部108に対して送出する。

EPG画面構成部108は、EPGデコーダ106からのデータを受け取り、そのデータからEPG画面を構成し、それを表示制御部109に対して送出する。

表示制御部109は、EPG画面構成部108からのEPG画面を画像表示部112で表示する。

【0131】

上記図14のEPG画面600（2）の状態、操作部114又はリモコン116の切替ボタン310が押下された場合、EPG画面600（2）は、図15に示す表示状態に移る。

上記図15のEPG画面600（3）では、「ネットワーク1」用のEPG画面と、「ネットワーク1」とは異なる「ネットワーク2」用のEPG画面とが、同一画面600（3）へ表示された状態となっている。

【0132】

上記の表示制御は、次のようにして実施される。

まず、スクロール制御部121は、カーソル指定判別部119からのカーソル位置情報（選択カーソル603の位置情報）からスクロール処理後に表示が必要なEPGデータを、システム制御部118及びEPGデコーダ106へ要求する。

システム制御部118は、スイッチ部501の切替制御と共に、チューナモジュール部101bがTSから所望のEPG画面（「ネットワーク2」用のEPG画面）を構成するのに必要なEPGデータを取り出すための動作制御を行なう。

EPGデコーダ106は、システム制御部118の制御により入力されたEPGデータをデコードして、EPG表示データD43を生成する。

EPG画面構成部108は、EPGデコーダ106で得られたEPG表示デー

タ D 4 3 を用いて、E P G 画面（「ネットワーク 2」用の E P G 画面）を構成し、それを表示制御部 1 0 9 へ供給する。

表示制御部 1 0 9 は、E P G 画面構成部 1 0 8 からの E P G 画面を画像表示部 1 1 2 で表示するための制御を行なう。

【 0 1 3 3 】

上述のような表示制御の結果、画像表示部 1 1 2 には、上記図 1 5 に示したような E P G 画面 6 0 0 （3）が表示されることになる。

上記図 1 5 において、“6 0 8”により、その下段に表示されている E P G 画面が「ネットワーク 2」に関するものであることが明示されており、表示領域 6 0 7 では、「ネットワーク 1」と「ネットワーク 2」の各 E P G 画面が同一画面上に表示されていることが明示されている。

【 0 1 3 4 】

上記図 1 5 の E P G 画面 6 0 0 （3）の状態、操作部 1 1 4 又はリモコン 1 1 6 のカーソルボタン 3 0 4 a ～ 3 0 4 d が操作され、選択カーソル 6 0 3 の移動により、他の番組、例えば、「ネットワーク 2」における番組 G G - 4 が選択された場合、上記図 1 5 の E P G 画面 6 0 0 （3）は、図 1 6 に示す表示状態に遷移する。

【 0 1 3 5 】

上記図 1 6 の E P G 画面 6 0 0 （4）では、選択カーソル 6 0 3 が、「ネットワーク 2」の 1 3 チャンネルにおいて時間帯 2 1 : 3 0 ～ 2 2 : 3 0 に放送される番組 G G - 4 に位置している。

また、表示領域 6 0 4 には、最初に選択された「ネットワーク 1」の番組 D - 2 の番組付帯情報が表示された状態のままであり、この状態において、今回選択された「ネットワーク 2」の番組 G G - 4 の番組付帯情報が、図中“6 0 9”で示すように、同一の E P G 画面 6 0 0 （4）上にポップアップ表示される。

【 0 1 3 6 】

したがって、ユーザは、先に選択した「ネットワーク 1」の番組 D - 2 の番組付帯情報と、次に選択した「ネットワーク 2」の番組 G G - 4 の番組付帯情報とを、同一画面 6 0 0 （4）上で容易に比較しながら、視聴決定を行なうことがで

きる。

例えば、番組GG-4の視聴決定を行なうには、上記図16のEPG画面600(4)の状態、決定ボタン305を押下すればよい。また、番組D-2の視聴決定を行なうには、選択カーソル603を番組D-2の位置に合わせ、決定ボタン305を押下すればよい。

【0137】

尚、番組の選択及び／又は決定のための操作としては、上述したような選択カーソル603及び決定ボタン305によるものに限られることはなく、例えば、テンキー302により、チャンネル／番号を直接入力するようにしてもよい。

【0138】

上述したように、本実施の形態では、EPG(電子番組ガイド)による視聴番組選択において、ユーザから所定の操作がなされ、あるネットワーク(「ネットワーク1」)に存在する第1の番組が視聴番組候補として選択されると、その第1の番組に関わる付帯情報(番組付帯情報)を、EPG画面上の任意の領域に固定的に表示させ、この表示状態で、EPG画面上で更に、異なるネットワーク(「ネットワーク2」)或は同一ネットワークに存在する第2の番組、第3の番組、…を視聴番組候補として選択可能とした。また、例えば、異なるネットワーク(「ネットワーク2」)の第2の番組が視聴番組候補として選択されると、「ネットワーク1」の第1の番組に関わる付帯情報を任意の領域に固定的に表示させた状態で、「ネットワーク2」の第2の番組に関わる付帯情報を、同一画面上に表示させる。以降、第3の番組の選択についても同様に、前に選択された番組に関わる付帯情報を任意の領域に固定的に表示させた状態で、今回選択された番組に関わる付帯情報を、同一画面上に表示させる。

このような構成により、EPG画面において所定の番組の付帯情報を表示したまま、更に、異なるネットワーク上に存在する番組の付帯情報を選択的に表示可能とし、ネットワークの相違に関わらず複数の番組に関する付帯情報を同一画面に表示することができる。従って、ユーザは、第1の番組、第2の番組、第3の番組、…のように、視聴番組候補として選択した番組のそれぞれを、その付帯情報によって比較しながら、より簡便に所望する番組の選択を行なうことが可能と

なる。

【0139】

尚、本発明の目的は、第1及び第2の実施の形態のホスト及び端末の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（又はCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読みだして実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が第1及び第2の実施の形態の機能を実現することとなり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することとなる。

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、ROM、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード等を用いることができる。

また、コンピュータが読みだしたプログラムコードを実行することにより、第1及び第2の実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって第1及び第2の実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された拡張機能ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって第1及び第2の実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0140】

【発明の効果】

以上説明したように本発明では、番組情報を表示する画面において所定の番組の詳細番組情報を表示したまま、更に、任意の番組の詳細番組情報を選択的に表示可能とし、複数の番組に関する詳細番組情報を同一画面に表示することができ

る。従って、ユーザは、第 1 の番組，第 2 の番組，第 3 の番組，…のように、視聴番組候補として選択した番組のそれぞれを、その詳細番組情報によって比較しながら、より簡便に所望する番組の選択を行なうことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

第 1 の実施の形態において、本発明を適用したデジタルTV放送の受信装置の構成を示すブロック図である。

【図 2】

上記受信装置でのEPG（電子番組ガイド：Electronic Program Guide）画面の一例（例 1）を説明するための図である。

【図 3】

上記受信装置の操作部及びリモートコントローラの構成を説明するための図である。

【図 4】

上記受信装置でのEPG画面の一例（例 2）を説明するための図である。

【図 5】

上記受信装置でのEPG画面の一例（例 3）を説明するための図である。

【図 6】

上記受信装置でのEPG画面の一例（例 4）を説明するための図である。

【図 7】

上記受信装置でのEPG画面の一例（例 5）を説明するための図である。

【図 8】

上記受信装置でのEPG画面の一例（例 6）を説明するための図である。

【図 9】

上記受信装置でのEPG画面の一例（例 7）を説明するための図である。

【図 10】

第 2 の実施の形態において、本発明を適用したデジタルTV放送の受信装置の構成を示すブロック図である。

【図 11】

上記受信装置での E P G 画面の一例（例 1）を説明するための図である。

【図 1 2】

上記受信装置の操作部及びリモートコントローラの構成を説明するための図である。

【図 1 3】

上記受信装置での E P G 画面の一例（例 2）を説明するための図である。

【図 1 4】

上記受信装置での E P G 画面の一例（例 3）を説明するための図である。

【図 1 5】

上記受信装置での E P G 画面の一例（例 4）を説明するための図である。

【図 1 6】

上記受信装置での E P G 画面の一例（例 5）を説明するための図である。

【図 1 7】

従来のデジタル T V 放送の受信装置の構成を示すブロック図である。

【図 1 8】

上記受信装置での E P G 画面構成のための処理を説明するためのフローチャートである。

【図 1 9】

上記受信装置での E P G 画面の一例を説明するための図である。

【図 2 0】

上記受信装置の操作部及びリモートコントローラの構成を説明するための図である。

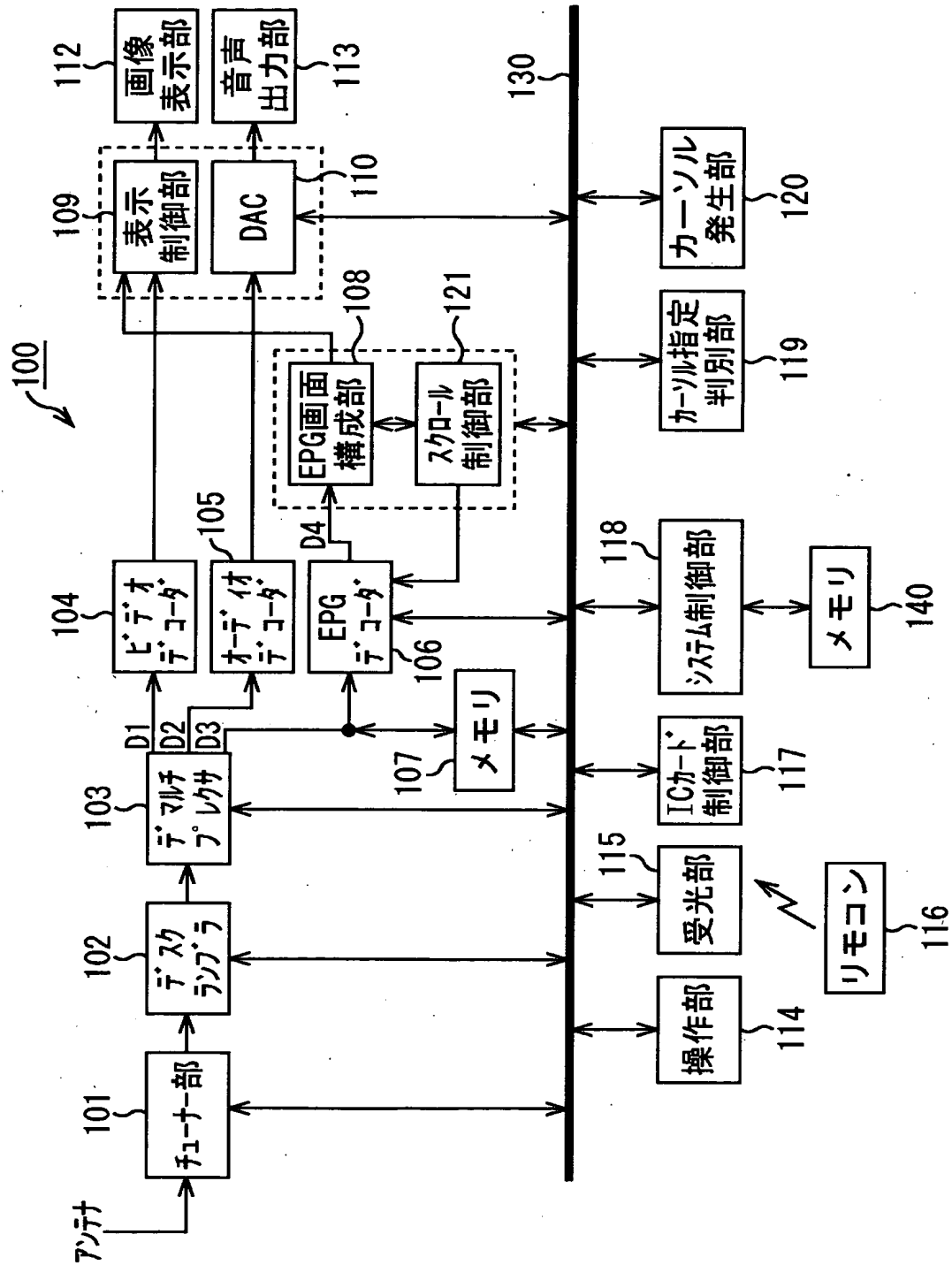
【符号の説明】

- 1 0 0 受信装置
- 1 0 1 チューナ部
- 1 0 2 デスクランブラ
- 1 0 3 デマルチプレクサ
- 1 0 4 ビデオデコーダ
- 1 0 5 オーディオデコーダ

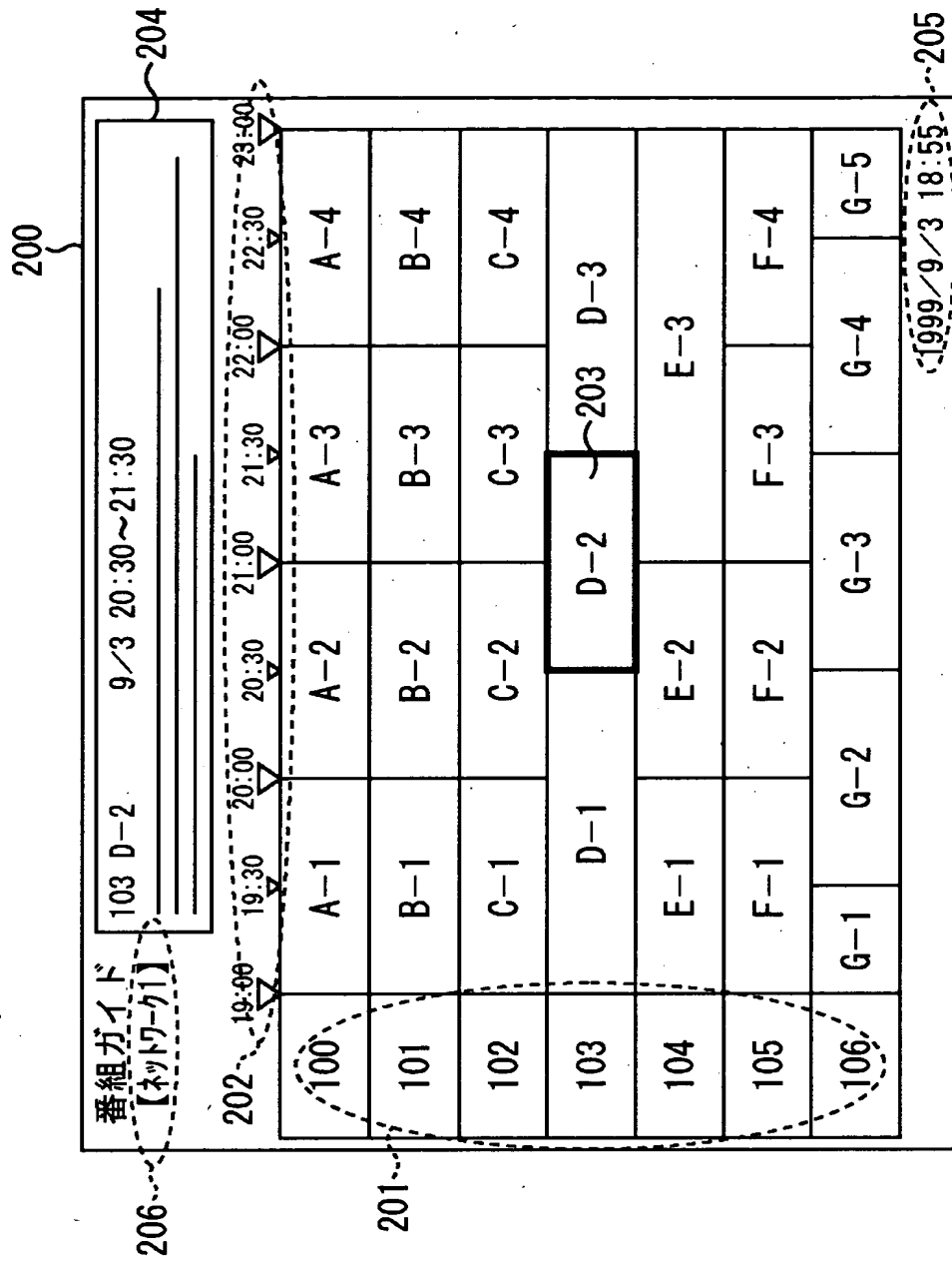
- 106 EPGデコーダ
- 107 メモリ
- 108 EPG画面構成部
- 109 表示制御部
- 110 デジタル／アナログ変換器 (DAC)
- 112 画像表示部
- 113 音声出力部
- 114 操作部
- 115 受光部
- 116 リモートコントローラ (リモコン)
- 117 ICカード制御部
- 118 システム制御部
- 119 カーソル指定判別部
- 120 カーソル発生部
- 121 スクロール制御部
- 130 システムバス
- 140 メモリ

【書類名】 図面

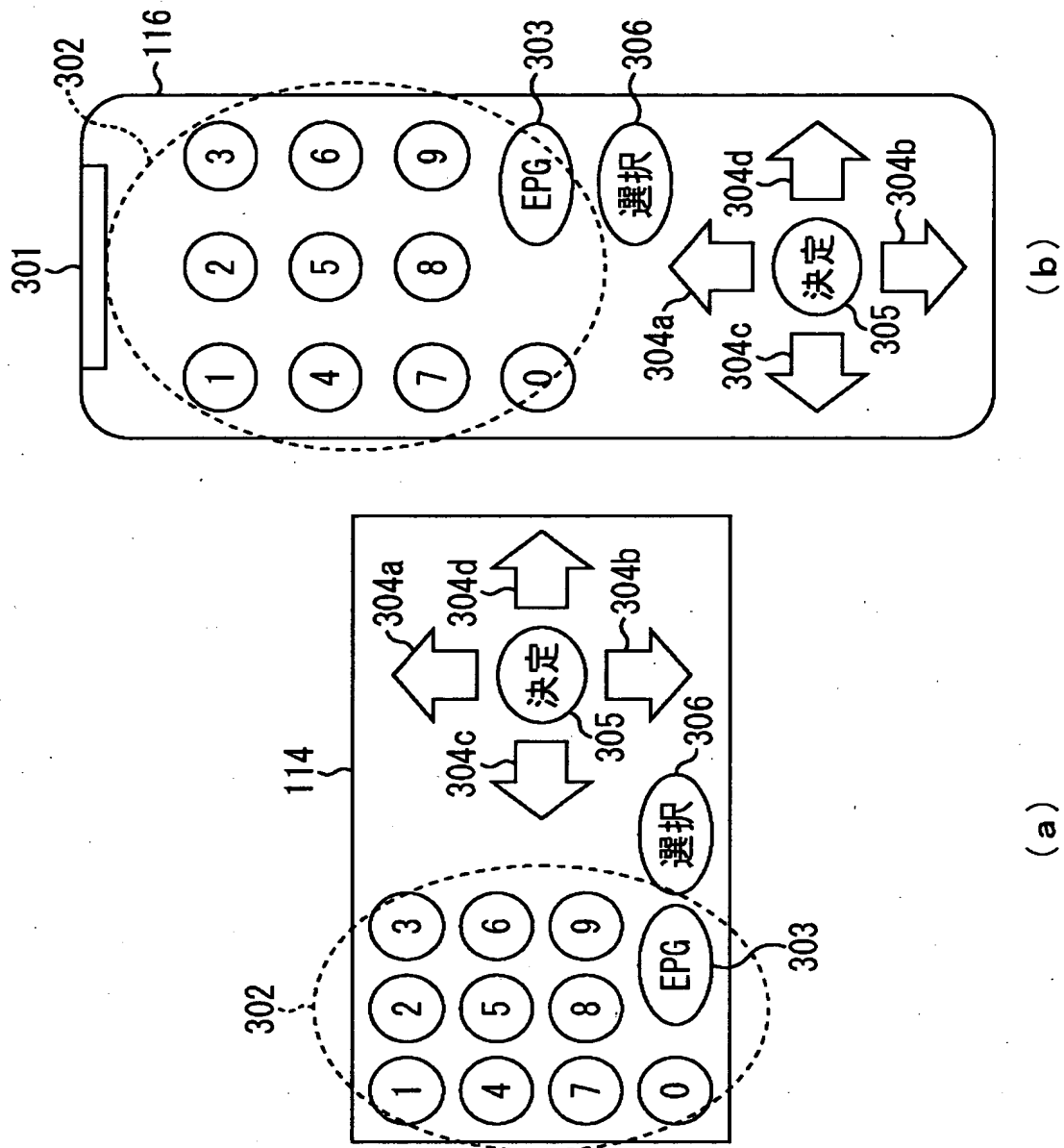
【図 1】



【図2】



【図 3】



【図4】

200(1)

204

番組ガイド
【ネットワーク1】

103 D-2 9/3 20:30~21:30

	20:30	21:00	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30	0:00	0:30
103		D-2	203	D-3		D-4			
104		E-2		E-3		E-4		E-5	
105		F-2		F-3		F-4		F-5	
106		G-3		G-4		G-5		G-6	
107		H-3		H-4		H-5		H-6	
108		I-3		I-4		I-5		I-6	I-7
109		J-3		J-4		J-5		J-6	J-7

1999/9/3 18:55

【図5】

番組ガイド										103 D-2 9/3 20:30~21:30										204									
【ネットワーク1】																													

【図6】

200(3)

番組ガイド 【ネットワーク1】		103 D-2 9/3 20:30~21:30									
		20:30	21:00	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30	0:00	0:30	
103		D-2		D-3		D-4					
105		F-2	F-3	F-4		F-5					
106		G-3	G-4	G-5		G-6					
107		H-3	H-4	H-5		H-6					
108		I-3	I-4	I-5	I-6	I-7					
109		J-3	J-4	J-5	J-6	J-7					
110		K-3	K-4	K-5	K-6	K-7					

1999/9/3 18:57

204

【図 7】

番組ガイド 【ネットワーク1】		200(4)									
		103 D-2	9/3 20:30~21:30								
		110 K-4	9/3 21:00~22:00								
203	110	K-4	K-5	K-6	K-7						
	111	L-4	L-5	L-6	L-7						
	112	M-4	M-5	M-6							
	113	N-4	N-5	N-6							
	114	O-4	O-5	O-6	O-7						
	115	P-4	P-5	P-6	P-7						
		1999/9/3 18:58									

【圖 8】

200(5)

番組ガイド
【ネットワーク1】

103 D-2 9/3 20:30~21:30

110 K-4 9/3 21:00~22:00

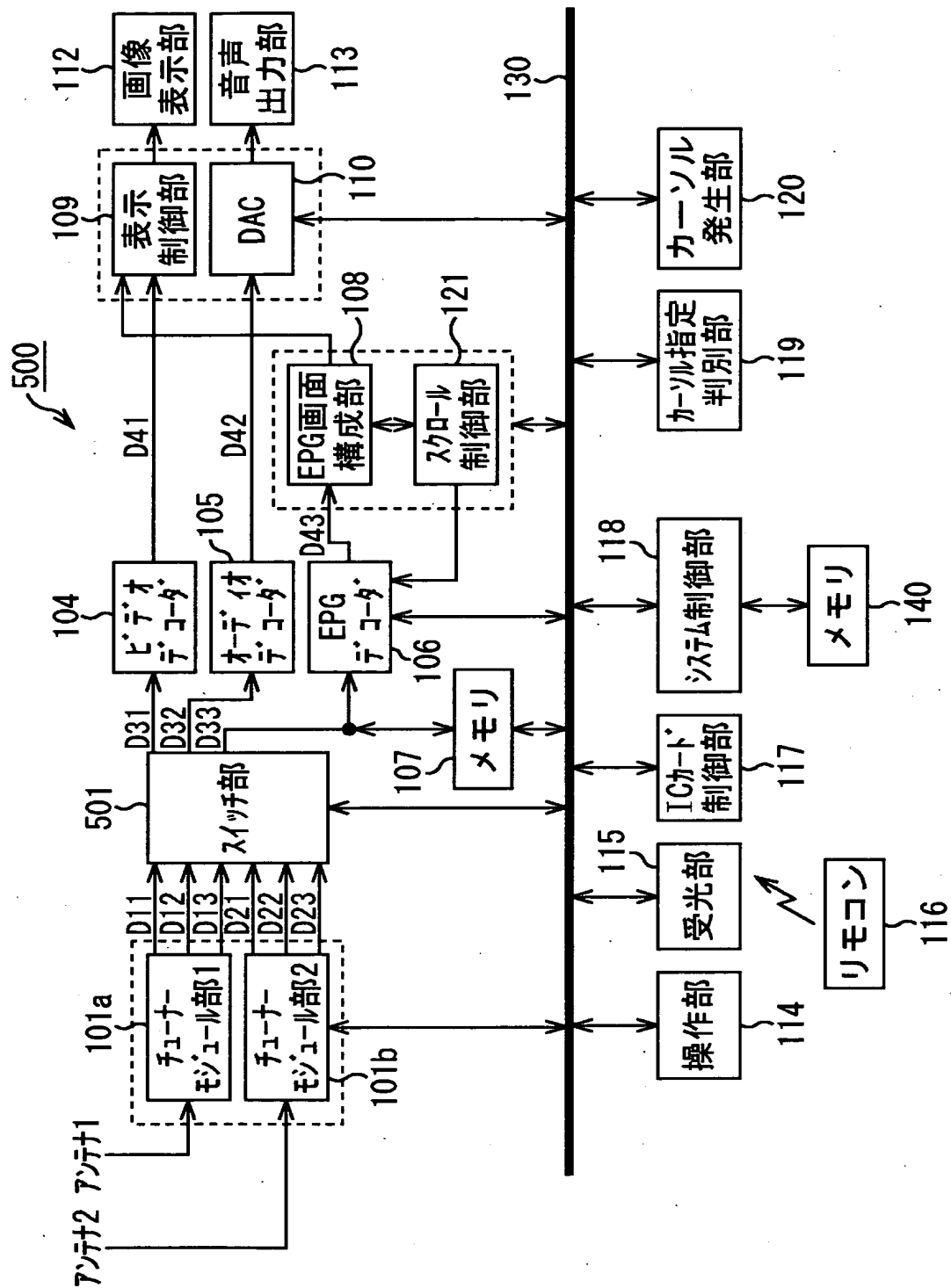
	21:00 ▽	21:30 ▽	22:00 ▽	22:30 ▽	23:00 ▽	23:30 ▽	0:00 ▽	0:30 ▽	1:00 ▽
110	K-4	K-4	K-5	K-5	K-6	K-6	K-7	K-7	
111	L-4	L-4	L-5	L-5	L-6	L-6	L-7	L-7	
112	M-4	M-4	M-4	M-4	M-5	M-5	M-6	M-6	
113	N-4	N-4	N-4	N-4	N-5	N-5	N-6	N-6	
114	O-4	O-4	O-4	O-4	O-5	O-5	O-6	O-6	
115	P-4	P-4	P-4	P-4	P-5	P-5	P-6	P-6	

1999/9/3 18:58

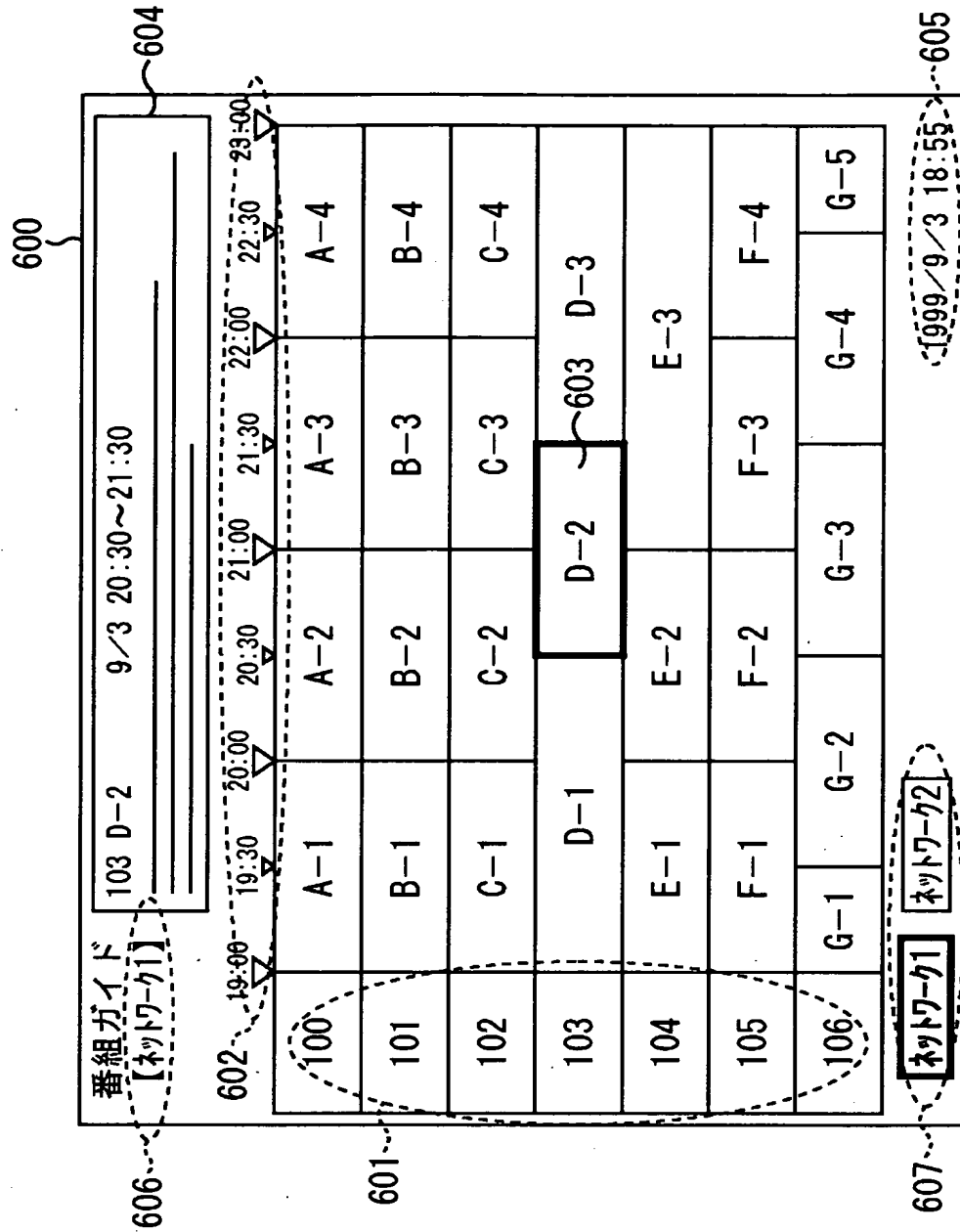
【図9】

番組ガイド 【ネットワーク1】												103 D-2 9/3 20:30~21:30											

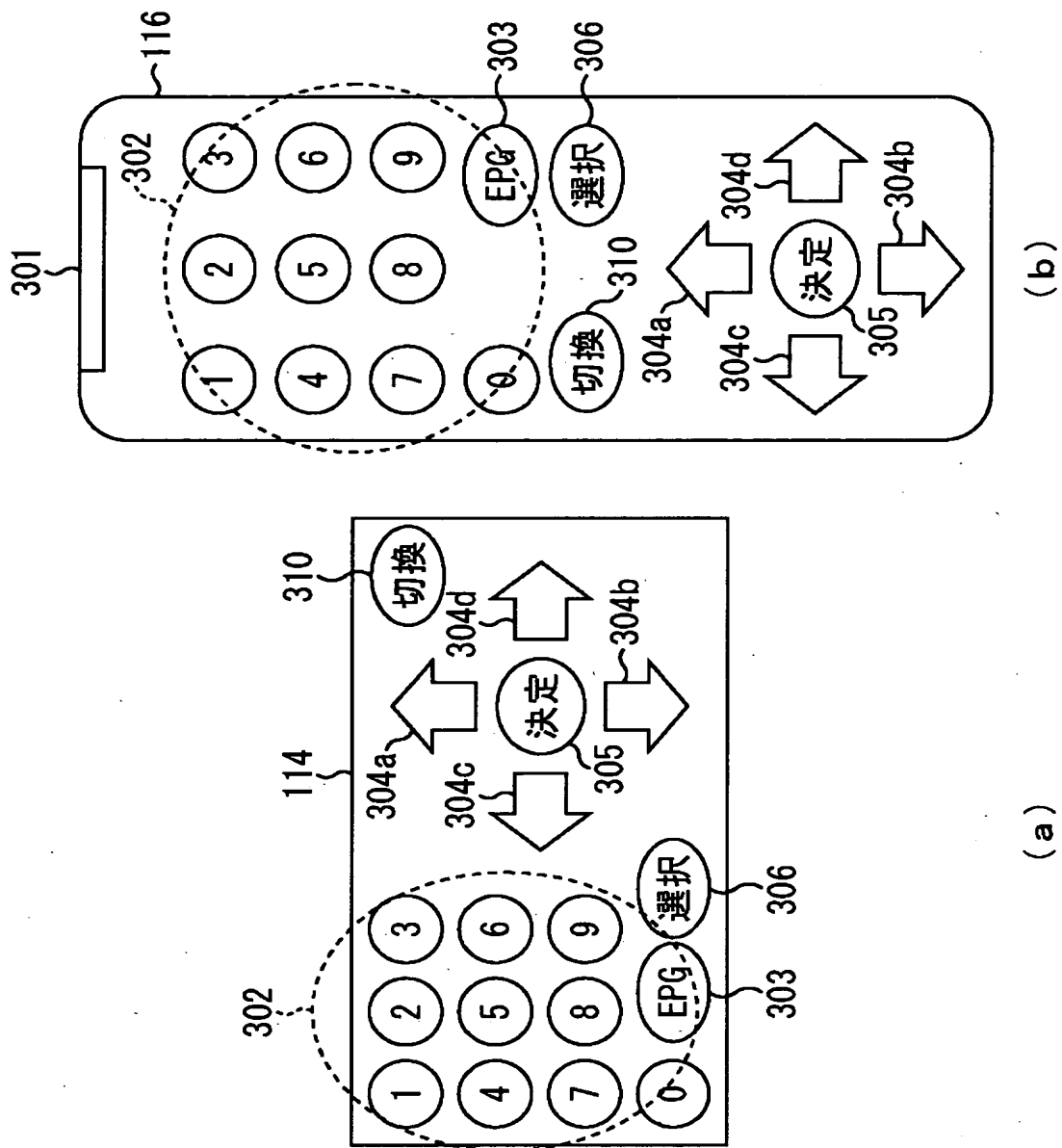
【図10】



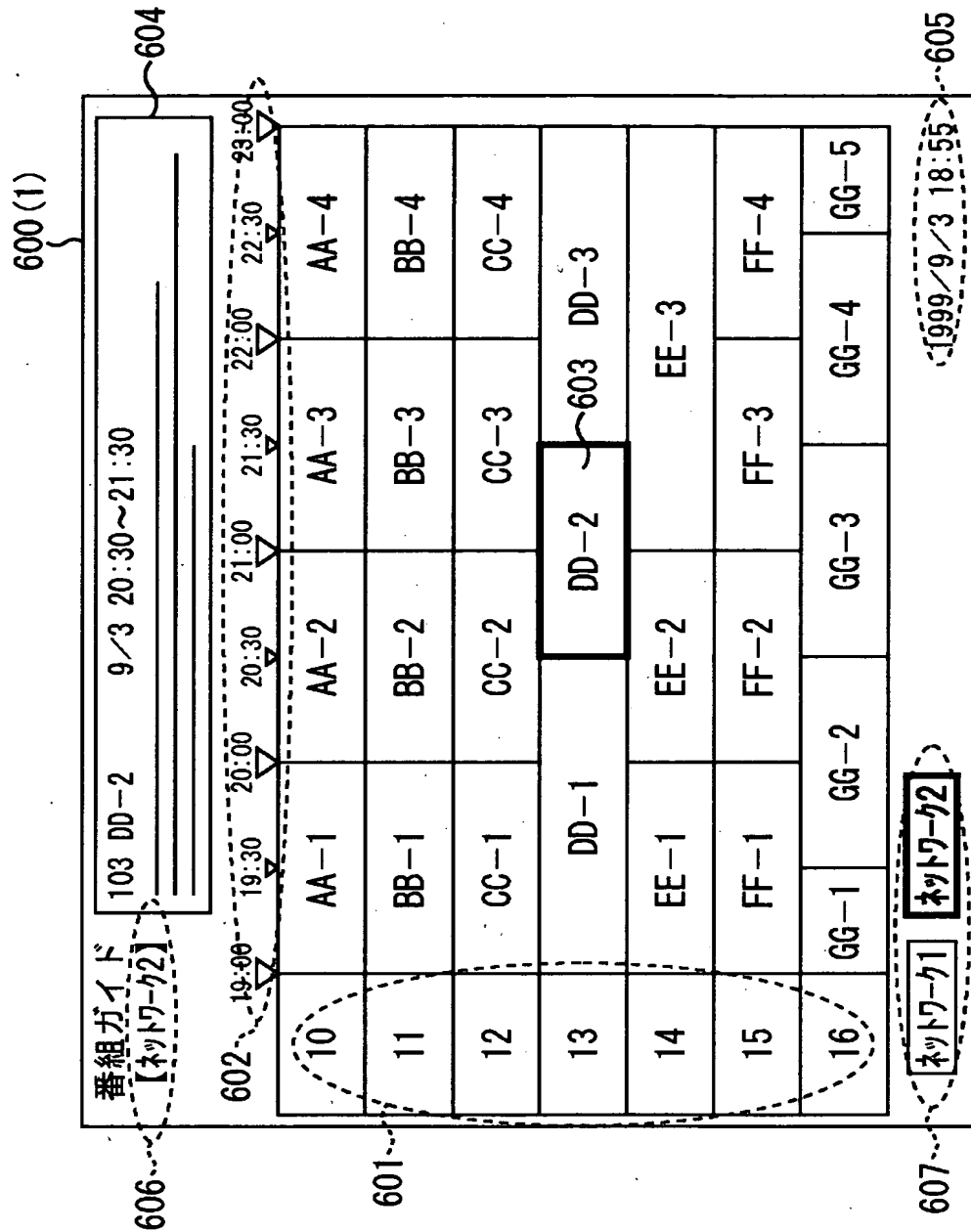
【図11】



【図 1 2】



【図 13】



【図 14】

番組ガイド
【ネットワーク1】

103 D-2 9/3 20:30~21:30

~604

	20:30	21:00	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30	0:00	0:30
103		D-2	~603	D-3			D-4		
104		E-2		E-3		E-4		E-5	
105		F-2	F-3		F-4			F-5	
106		G-3		G-4		G-5		G-6	
107		H-3		H-4		H-5		H-6	
108		I-3	I-4		I-5		I-6		I-7
109		J-3	J-4		J-5		J-6		J-7

ネットワーク1

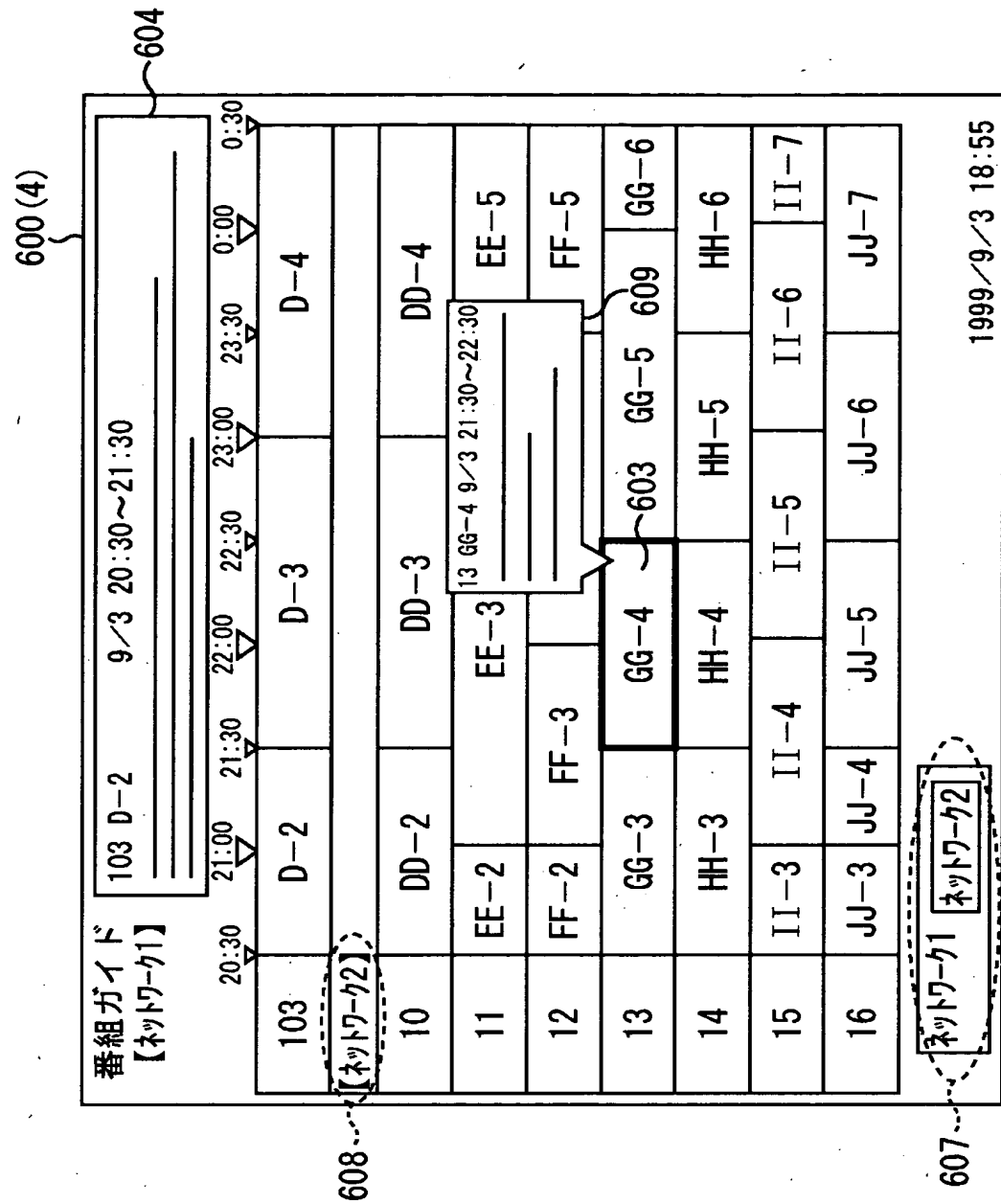
ネットワーク2

1999/9/3 18:55

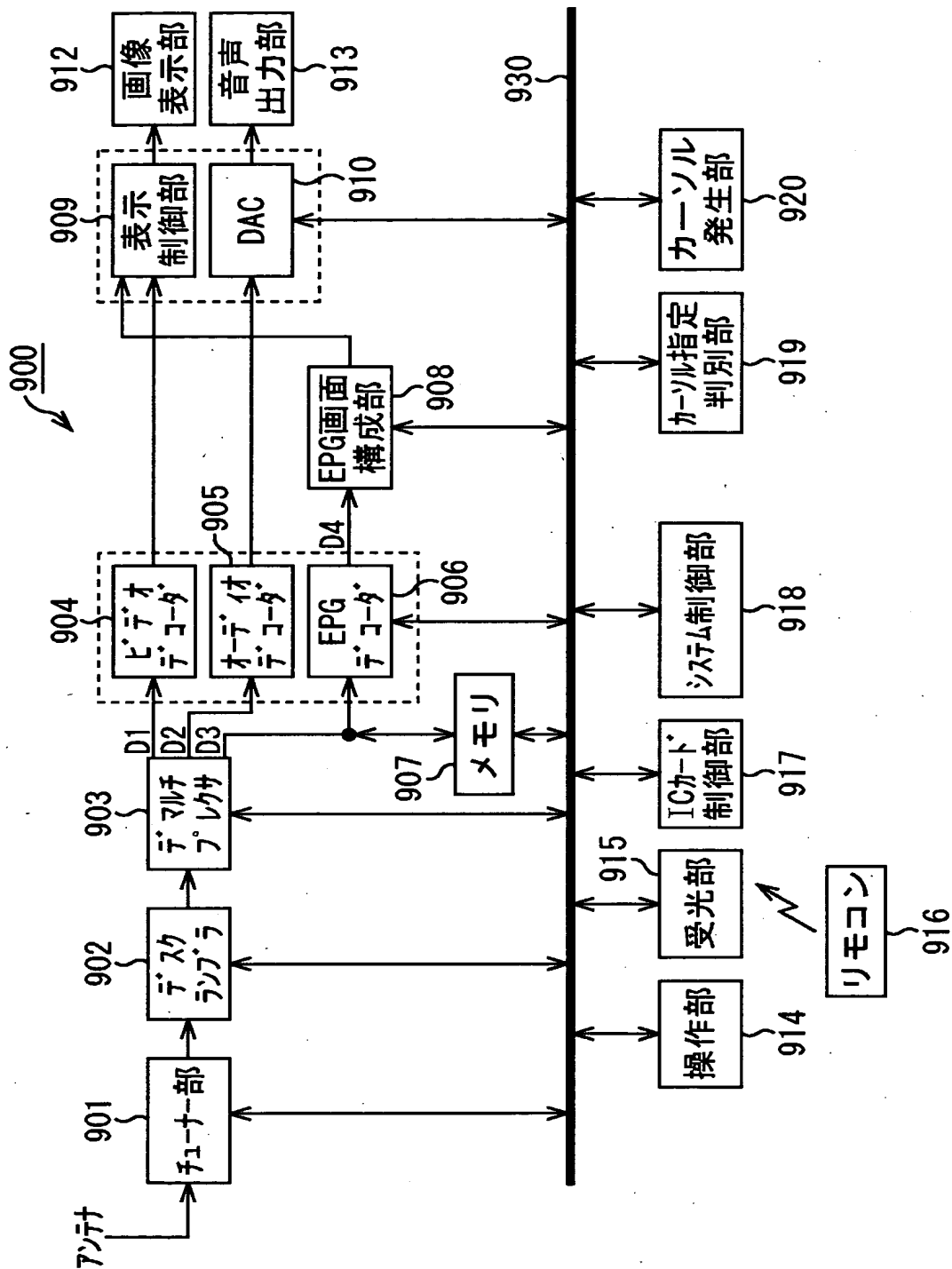
【図 15】

番組ガイド 【ネットワ-ク1】		103 D-2		9/3 20:30~21:30		600 (3)	
20:30	21:00	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30	0:00
103	D-2	603	D-3	D-4			
10	DD-2	DD-3	DD-4				
11	EE-2	EE-3	EE-4	EE-5			
12	FF-2	FF-3	FF-4	FF-5			
13	GG-3	GG-4	GG-5	GG-6			
14	HH-3	HH-4	HH-5	HH-6			
15	II-3	II-4	II-5	II-6	II-7		
16	JJ-3	JJ-4	JJ-5	JJ-6	JJ-7		

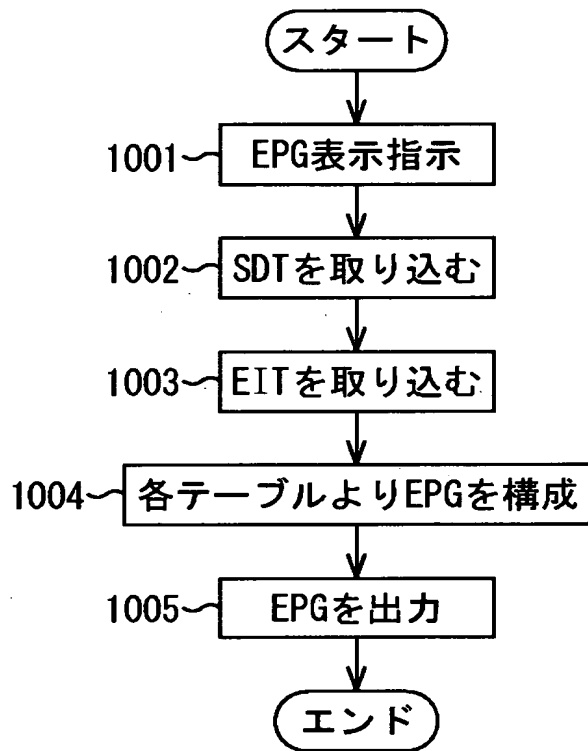
【図 16】



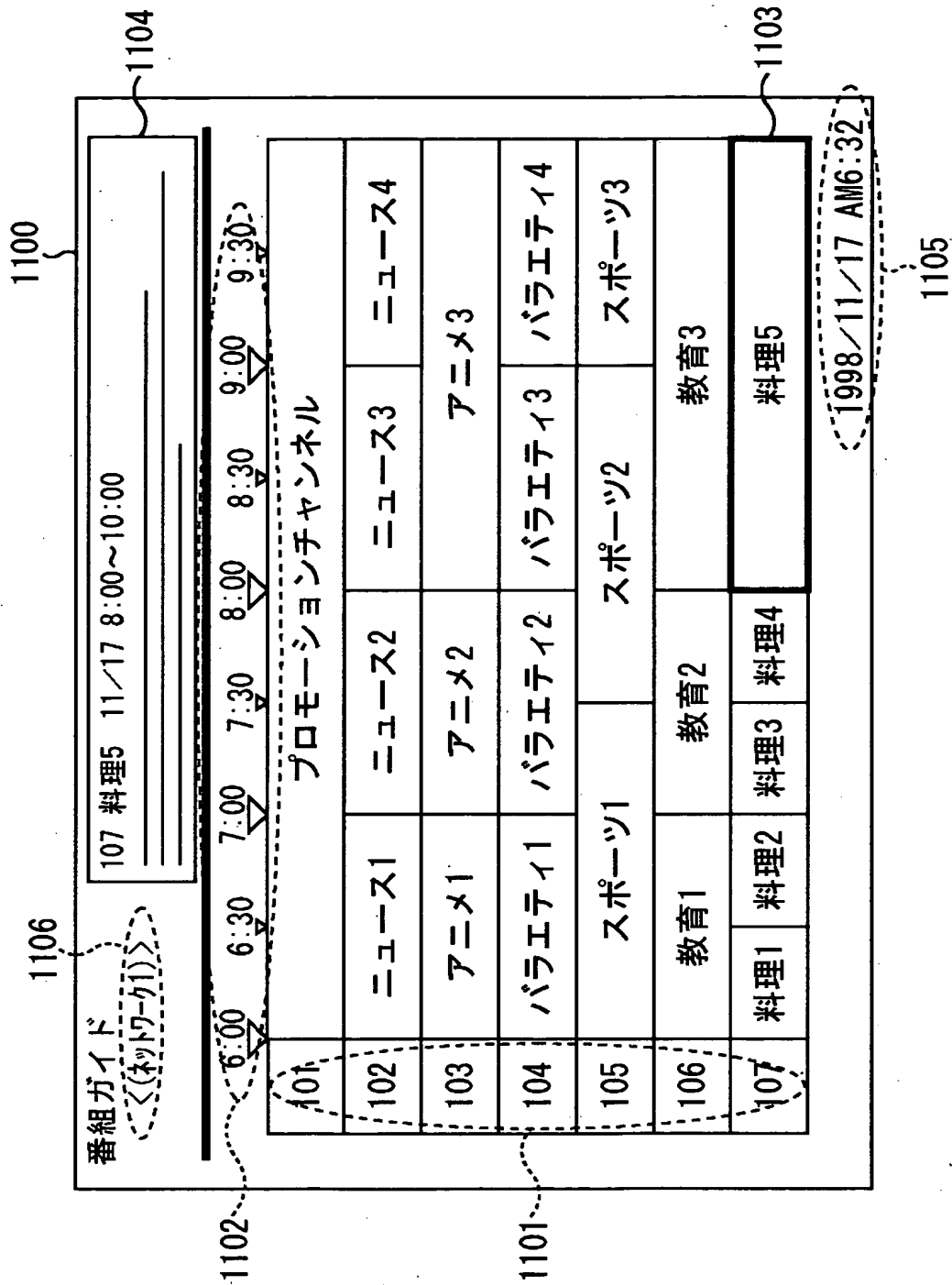
【図 17】



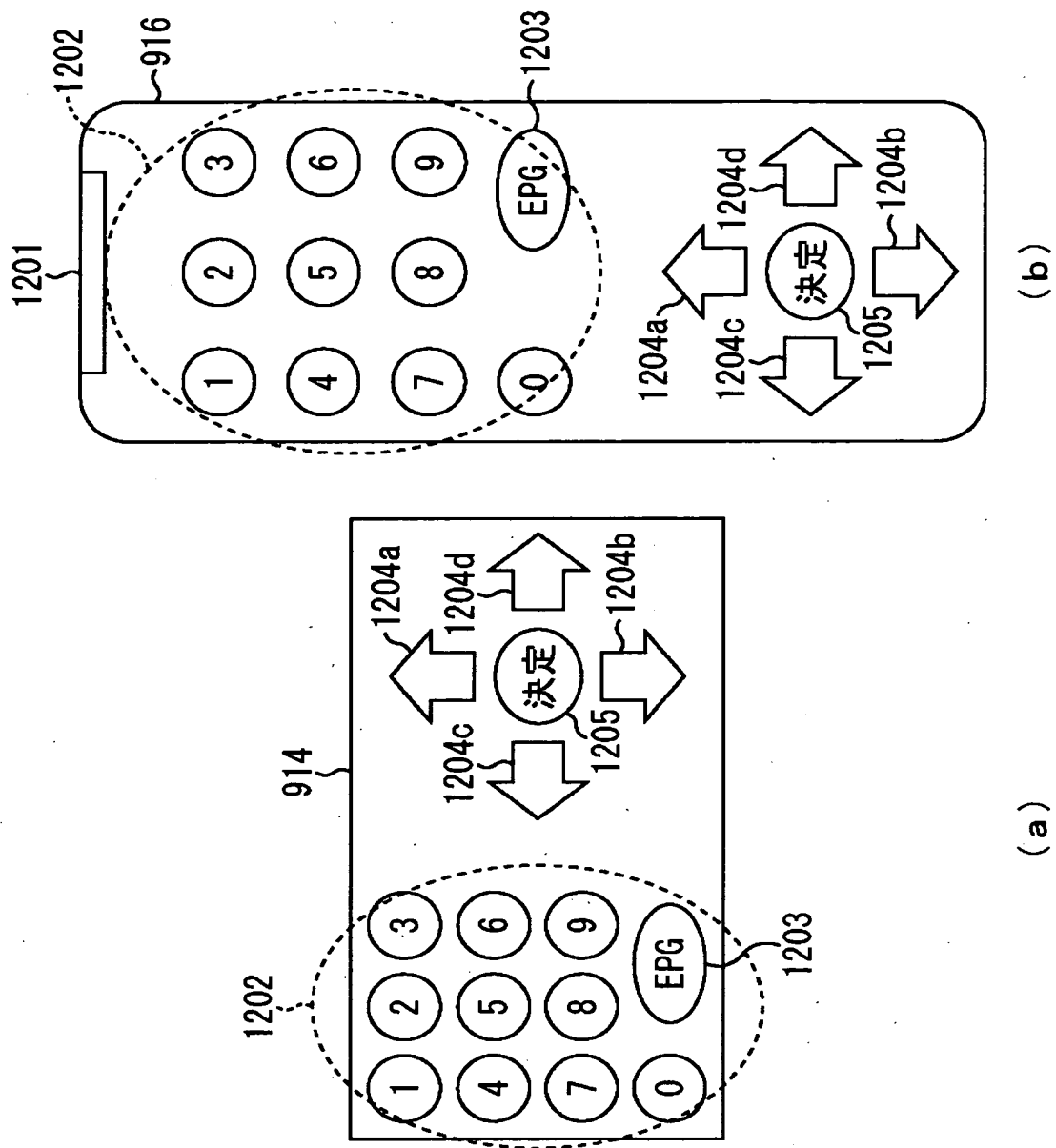
【図 1 8】



【図19】



【図 20】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザが、所望する番組を容易に且つ効率的に選択することができる受信装置を提供する。

【解決手段】 表示手段112は、受信データに含まれる電子番組ガイド(FPG)を表示する。選択手段114、116は、表示手段112の表示画面上から任意の番組を視聴番組候補として選択する。制御手段121は、選択手段114、116で選択された番組に関わる付帯情報を表示手段112の表示画面上に表示した状態で、選択手段114又は116で選択された他の番組に関わる付帯情報を同一表示画面上に表示するように、表示手段112での表示動作を制御する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社